

産業用ビデオカメラ Industrial Video Cameras



Machine Vision

Medical

Microscope

Surveillance

Traffic Management

Teleconferencing



索引

	型式	CCD サイズ	解像度	フレーム レート	出力 インタフェース	外形寸法 W×H×D	備考	掲載 ページ
--	----	------------	-----	-------------	---------------	---------------	----	-----------

パワーオーバー対応ミニカメラリンクおよびミニカメラリンク対応モデル

	KP-FD202PCL / SCL	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	30fps	PoCL / MiniCameraLink	44 × 44 × 41	カラー	8
	KP-FD140PCL / SCL	1/2	SXGA (1392 × 1040)	30fps	PoCL / MiniCameraLink	44 × 44 × 41	カラー	8
	KP-F500PCL / SCL	2/3	2456 × 2058	16fps	PoCL / MiniCameraLink	44 × 44 × 41	白黒	13
	KP-F230PCL / SCL	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	30fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 38	白黒	14
	KP-F31PCL / SCL	1/3	VGA (659 × 494)	120fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 38	白黒	14
	KP-F200PCL / SCL	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	15fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 29	白黒	15
	KP-F80PCL / SCL	1/3	XGA (1034 × 779)	36fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 29	白黒	15
	KP-F39PCL / SCL	1/3	VGA (659 × 494)	91fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 29	白黒	15
	KP-F30PCL / SCL	1/3	VGA (659 × 494)	60fps	PoCL / MiniCameraLink	29 × 29 × 29	白黒	15
	KP-FB30PCL / SCL	1/3	VGA (659 × 494)	60fps	PoCL / MiniCameraLink	ヘッド部: 12 × 12.5 × 38	白黒, セバレート型	20

IEEE1394.b 対応モデル

	KP-FD140F	1/2	SXGA (1392 × 1040)	15fps	IEEE1394.b	44 × 44 × 48	カラー	11
	KP-FD32F	1/2	VGA (659 × 494)	60fps	IEEE1394.b	44 × 44 × 48	カラー	11
	KP-F140F	1/2	SXGA (1392 × 1040)	15fps	IEEE1394.b	44 × 44 × 48	白黒	16
	KP-F83F	1/3	XGA (1034 × 779)	30fps	IEEE1394.b	44 × 44 × 48	白黒	16
	KP-F32F	1/2	VGA (659 × 494)	60fps	IEEE1394.b	44 × 44 × 48	白黒	16

1

各種デジタルインタフェース対応モデル

	HV-F22CL	1/2	SXGA (1392 × 1040)	15fps	CameraLink	65 × 65 × 130	3CCD カラー、 RGB10bit	3-4
	HV-F22CL-S1	1/2	SXGA (1392 × 1040)	15fps	CameraLink	65 × 65 × 130	3CCD カラー、 RGB8bit	3-4
	HV-F22F	1/2	SXGA (1392 × 1040)	7.5fps	IEEE1394	65 × 65 × 130	3CCD カラー	3-4
	HV-F31CL	1/3	XGA (1024 × 768)	30fps	CameraLink	65 × 65 × 130	3CCD カラー、 RGB10bit	3-4
	HV-F31CL-S1	1/3	XGA (1024 × 768)	30ps	CameraLink	65 × 65 × 130	3CCD カラー、 RGB8bit	3-4
	HV-F31F	1/3	XGA (1024 × 768)	15fps	IEEE1394	65 × 65 × 130	3CCD カラー	3-4
	KP-FD30 / M	1/2	VGA (659 × 494)	60fps	Analog	58 × 58 × 48	カラー、 Mはメモリ付き	9-10
	KP-FD30CL	1/2	VGA (659 × 494)	60fps	CameraLink	58 × 58 × 48	カラー	9-10
	KP-F200CL-S1	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	30fps	CameraLink	58 × 58 × 48	白黒	17
	KP-F200CL	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	24fps	CameraLink	58 × 58 × 48	白黒	17
	KP-F200	1/1.8	UXGA (1628 × 1236)	24fps	LVDS / Analog	58 × 58 × 48	白黒	17
	KP-F120CL	2/3	SXGA (1392 × 1040)	30fps	CameraLink	58 × 58 × 48	白黒	18
	KP-F120F	2/3	SXGA (1392 × 1040)	15fps	IEEE1394	58 × 58 × 48	白黒	18
	KP-F120	2/3	SXGA (1392 × 1040)	30fps	LVDS / Analog	58 × 58 × 48	白黒	18
	KP-F100BCL	2/3	SXGA (1392 × 1040)	15fps	CameraLink	44 × 44 × 78	白黒	19
	KP-F100B	2/3	SXGA (1392 × 1040)	15fps	LVDS / Analog	44 × 44 × 78	白黒	19
	KP-F100UV	2/3	SXGA (1392 × 1040)	7.5fps	LVDS	44 × 44 × 78	白黒	19

ハイビジョン(HDTV) モデル

	HV-HD30	1/3	1280 × 720		HD-SDI	65 × 65 × 130	カラー、3CMOS 1080i / 720p	6
	DK-H31	2/3	1920 × 1080		HD-SDI	98 × 105 × 180	カラー 3CCD	6

	型式	CCD サイズ	解像度	フレーム レート	出力 インタフェース	外形寸法 W×H×D	備考	掲載 ページ
--	----	------------	-----	-------------	---------------	---------------	----	-----------

アナログインタフェースモデル

	HV-D30	1/3	NTSC: 768×494 PAL: 752×582	NTSC: 60fps PAL: 50fps	NTSC / PAL.	65×65×80	3CCDカラー	5
	HV-D27A	1/2	NTSC: 768×494 PAL: 752×582	NTSC: 60fps PAL: 50fps	NTSC / PAL	ヘッド部: 38.5×46×42	3CCDカラー セバレート型	7
	HV-D37A	1/1.8	NTSC: 768×494 PAL: 752×582	NTSC: 60fps PAL: 50fps	NTSC / PAL.	ヘッド部: 38.5×46×42	3CCDカラー セバレート型	7
	KP-D20A	1/3	NTSC: 768×494 PAL: 752×582	NTSC: 60fps PAL: 50fps	NTSC / PAL.	44×44×49	カラー	7
	KP-D20B	1/2	NTSC: 768×494 PAL: 752×582	NTSC: 60fps PAL: 50fps	NTSC / PAL.	44×44×49	カラー	7
	KP-DE500	1/2	NTSC: 658×489	NTSC: 60fps	NTSC	78×63×170	カラー、動画最低被写 体照度: 0.0009 lx	12
	KP-E500	1/2	NTSC: 658×489	NTSC: 60fps	NTSC	78×63×170	白黒、動画最低被写体 照度: 0.00003 lx	12
	KP-F80	1/3	XGA (1034×779)	30fps	Analog	29×29×38.5	白黒	21
	KP-F38	1/3	VGA (659×494)	80fps	Analog	29×29×38.5	白黒	21
	KP-F30	1/3	VGA (659×494)	60fps	Analog	29×29×38.5	白黒	21
	KP-F33	1/3	VGA (659×494)	30fps	Analog	29×29×38.5	白黒	21
	KP-FB36	1/32	VGA (659×494)		Analog	ヘッド部 20×20×35	白黒 セバレート型	20
	KP-M20	1/2	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	29×29×38.5	白黒	21
	KP-M30	1/3	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	29×29×38.5	白黒	21
	KP-M1A	2/3	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	44×29×72	白黒	22
	KP-M2A	1/2	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	44×29×72	白黒	22
	KP-M3A	1/3	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	44×29×72	白黒	22
	KP-M2R	1/2	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR	44×29×72	白黒、近赤外	23
	KP-MB / MCシリーズ	1/2 1/3	EIA: 768×494 CCIR: 752×582	EIA: 60fps CCIR: 50fps	EIA / CCIR		白黒 MBはセバレート型 MCは横出し型	22

CCDカメラモジュール

	BE-IR / Bシリーズ	23
	BE101BS1/S2シリーズ	24
	BE-201 / 211 / 212 / 301シリーズ	24

デジタルインタフェースモデル分類

		画素数									
		VGA(330K)	掲載 ページ	XGA(800K)	掲載 ページ	SXGA(1.4M)	掲載 ページ	UXGA(2.0M)	掲載 ページ	500万画素	掲載 ページ
フ レ ーム レ ート	7.5fps					(B/W)KP-F100UV (3板)HV-F22F	19 3-4				
	15fps			(3板)HV-F31F	3-4	(B/W)KP-F140F (B/W)KP-F120F (B/W)KP-F100BCL (カラー)KP-FD140F (3板)HV-F22CL/CL-S1	16 18 19 11 3-4	(B/W)KP-F200PCL/SCL	15		
	16fps									(B/W)KP-F500PCL/SCL	13
	24fps							(B/W)KP-F200/CL	17		
	30fps	(B/W)KP-F33 (B/W)KP-FB36	21 20	(B/W)KP-F83F (B/W)KP-F80 (3板)HV-F31CL/CL-S1	16 21 3-4	(B/W)KP-F120/CL (カラー)KP-FD140PCL/SCL	18 8	(B/W)KP-F230PCL/SCL (B/W)KP-F200CL-S1 (カラー)KP-FD202PCL/SCL	14 17 8		
	36fps			(B/W)KP-F80PCL/SCL	15						
	60fps	(B/W)KP-F30PCL/SCL (B/W)KP-F32F (B/W)KP-FB30PCL/SCL (B/W)KP-F30 (カラー)KP-FD30/M/CL (カラー)KP-FD32F	15 16 20 21 9-10 11								
	80fps	(B/W)KP-F38	21								
	91fps	(B/W)KP-F39PCL/SCL	15								
	120fps	(B/W)KP-F31PCL/SCL	14								

B/W : 白黒カメラ
カラー : カラー単板カメラ
3板 : カラー3板カメラ

プログレッシブスキャンCマウント3CCDカラーカメラ

HV-F31F / F31CL / F31CL-S1 / F22F / F22CL / F22CL-S1



HV-Fシリーズは、1チップデジタルLSI、Cマウントプリズムに正画素CCDを採用した、高精細3CCDプログレッシブスキャンカラーカメラです。

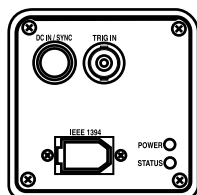
HV-F31/F22F : IEEE1394
HV-F31CL/F22CL : Camera Link (Medium Configuration)
HV-F31CL-S1/F22CL-S1 : Camera Link (Base Configuration)

IEEE1394

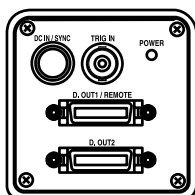
HV-F31F: 1/3" XGA
(1024×768),
15フレーム/秒
HV-F22F: 1/2" SXGA
(1360×1024)
7.5フレーム/秒

Camera Link

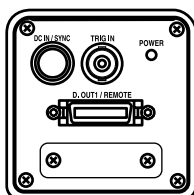
HV-F31CL: 1/3" XGA
(1024×768),
30フレーム/秒
HV-F22CL: 1/2" SXGA
(1360×1024)
15フレーム/秒



F31F/F22F



F31CL/F22CL



F31CL-S1/F22CL-S1

3

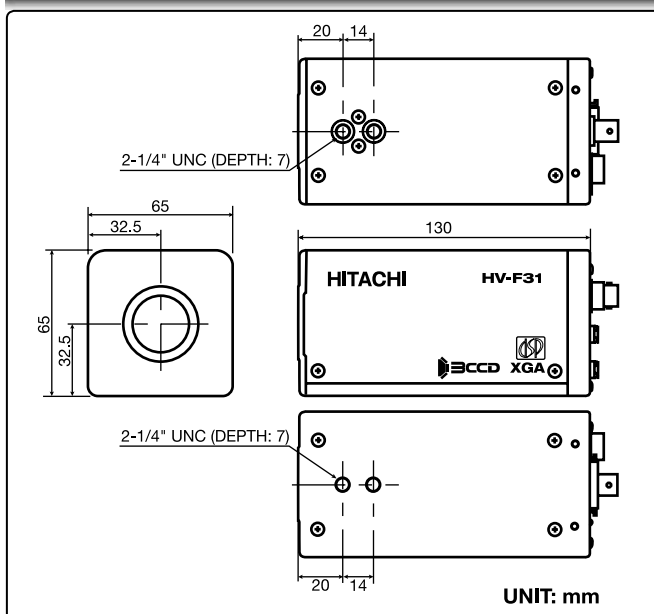
主な特長

- 高い色再現
- 高解像度
- オートシェーディング補正
- 6色独立マスキング
- フレーム・オン・デマンド

主な仕様

	HV-F31	HV-F22
光学系	1/3 型 F2.2 プリズム	1/2 型 F1.6 プリズム
撮像方式	R、G、B 3 板式	
撮像素子	1/3 型インターラインCCD	1/2 型インターラインCCD
総画素数	1077 (H)×788 (V)	1434 (H)×1050 (V)
有効画素数	1024 (H)×768 (V)	1360 (H)×1024 (V)
有効撮像面積	4.76 (H)×3.57 (V) mm	6.32 (H)×4.76 (V) mm
画素サイズ	4.65 (H)×4.65 (V) μm 正画素	
ピクセルクロック	28.8MHz	
フレームレート	30f/s (F31CL) 15f/s (F31F) 15f/s (F22CL) 7.5f/s (F22F)	
走査方式	プログレッシブスキャン	
同期方式	内部同期/外部同期 (HD/VD による自動切換)	
標準感度	2000 lx F5.6	2000 lx F8
ガンマ補正	0.45/1.0 (on/off)	
垂直輪郭補正	2H	
レンズマウント	Cマウント (フランジバック=17.526 mm in air)	
感度切換	AGC (0 ~ +12dB)	
SHAERPNESS (DTL)	DTL レベル、DTL WIDTH	
コントロール機能		
CCD 駆動機能	1/100,000 ~ 1/30 ~ 約4秒	1/100,000 ~ 1/15 ~ 約4秒
トリガ	ONE トリガモード	
動作維持温度	0 ~ +45 °C	
耐振動性	29 m/S ²	
耐衝撃性	490 m/S ²	
電源電圧	DC 12V 定格 約8W (F31F), 約6W (F31CL)	
寸法	65(W)×65(H)×130(D) mm	
質量	約 600 g (レンズを除く)	

外形図



主なコネクタ/ピン配置図

Camera Link (HV-F31CL/F22CL/F31CL-S1/F22CL-S1)
3M: 10226-2200VE

コネクタ1				コネクタ2*			
Pin No.	信号	Pin No.	信号	Pin No.	信号	Pin No.	信号
1	GND	14	GND	1	GND	14	GND
2	X0-	15	X0+	2	Y0-	15	Y0+
3	X1-	16	X1+	3	Y1-	16	Y1+
4	X2-	17	X2+	4	Y2-	17	Y2+
5	Xclk-	18	Xclk+	5	Yclk-	18	Yclk+
6	X3-	19	X3+	6	Y3-	19	Y3+
7	SerTC+	20	SerTC-	7	NC	20	NC
8	SerTFG-	21	SerTFG+	8	NC	21	NC
9	NC[CC1]-	22	NC[CC1]+	9	NC	22	NC
10	Trig[CC2]+	23	Trig[CC2]-	10	NC	23	NC
11	NC[CC3]-	24	NC[CC3]+	11	NC	24	NC
12	NC[CC4]+	25	NC[CC4]-	12	NC	25	NC
13	GND	26	GND	13	GND	26	GND

*コネクタ2はF31CL/F22CL (Medium Configuration)

EEE1394 (HV-F31F/F22F)

molex: 55395-3611

Pin No.	信号
1	+12V IN
2	GND
3	TPB-
4	TPB+
5	TPA-
6	TPA+

12pin (全機種)

HIROSE: HR10A-10R-12PB(01)

Pin No.	信号	Pin No.	信号
1	GND	7	VD IN/RX-D
2	+12V IN	8	GND
3	GND	9	TRG(H)
4	FLASH OUT	10	TRG(C)
5	GND	11	+12V IN
6	HD IN/TX-D	12	GND

プログレッシブスキャンCマウント3CCDカラーカメラ

転送フォーマット

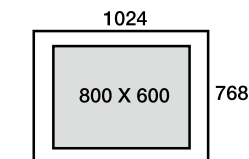
HV-F31F/F22Fはリモート操作により画像サイズを変えて映像転送できます。

● HV-F31F

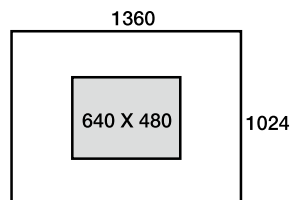
カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
XGA (1024X768)	YUV	15	16	8
	RGB	7.5	24	8
SVGA (800X600)*1	YUV	30	16	8
	RGB	15	24	8
XGA (1024X768)	RGB	3.75	48	10

● HV-F22F

カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
SXGA (1280X960)	YUV	7.5	16	8
	RGB	7.5	24	8
VGA (640X480)*2	YUV	30	16	8
	RGB	30	24	8
SXGA (1360X1024)	YUV	7.5	16	8
	RGB	7.5	21	8
	RGB	1.875	48	10



※1: SVGA出力は画面中央部



※2: VGA出力は画面中央部

● HV-F31CL

カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
XGA (1024X768)	RGB	30	30	10

● HV-F22CL

カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
SXGA (1360X1024)	RGB	15	30	10

● HV-F31CL-S1

カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
XGA (1024X768)	RGB	30	24	8

● HV-F22CL-S1

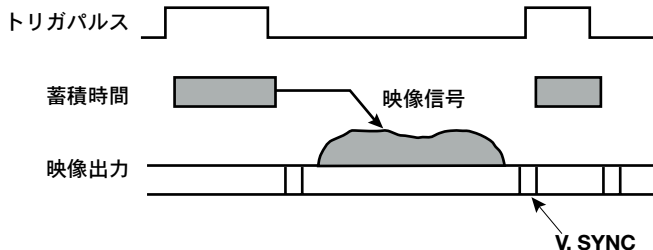
カメラモード		Frame Rate	bit / pixel	bit / ch
SXGA (1360X1024)	RGB	15	24	8

フレーム・オン・デマンド機能

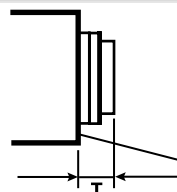
外部トリガ信号入力により、任意のタイミングで画像を取り込むことが可能です。

● ONEトリガモード

1つのトリガパルスを入力すると、パルスの立上りで露光を開始し、パルスの立下りで露光を終了します。V.SYNCがリセットされて直ちに映像を出力します。パルス幅が露光時間になります。



レンズの取付



レンズをご使用になる際のご注意

T: フランジ面からレンズ後部の突出距離は
 $T \leq 4.2\text{mm}$ (HV-F31) $T \leq 3.8\text{mm}$ (HV-F22)
 を厳守してください。破損の元になります。

標準構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書
- (3) サンプルソフト (CD-ROM)

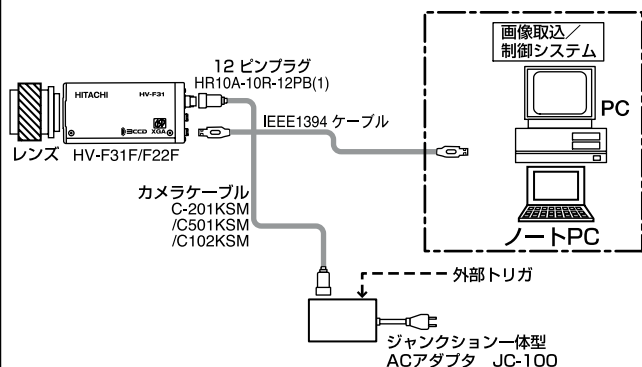
オプション

- (1) IEEE1394ケーブル
- (2) カメラリンクケーブル (2, 3, 5, 10m)
- (3) 12Pinケーブル (モールドタイプ)
 - 2m C-201KSM
 - 5m C-501KSM
 - 10m C-102KSM
- (4) ジャンクション型ACアダプタ JC-100
 またはジャンクションボックス JU-M1A +
 ACアダプタ AP-C20(B)

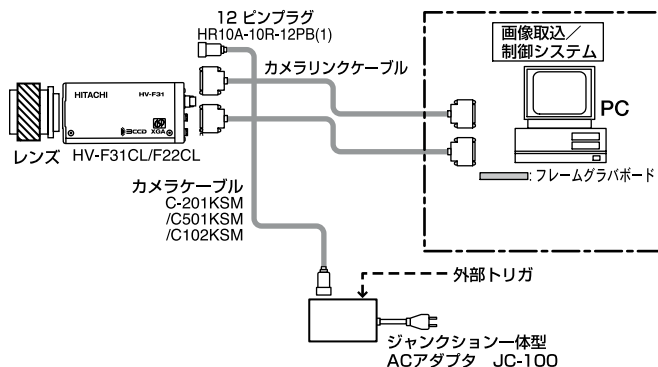
4

HV-F31F / F31CL / F22F / F22CL システム接続図

IEEE1394システム



カメラリンクシステム



高解像度Cマウント3CCDカラーカメラ

HV-D30



HV-D30は、1/3型高感度CCDと12ビットA/Dと300万ゲートDSPとを搭載したCマウント3CCDカラーカメラです。新開発DSPによる小型・低消費電力の実現と多彩な機能により、幅広い産業用途に使用できます。

主な仕様

カラー方式	NTSC、PAL
光学系	1/3 型 F2.2プリズム
撮像方式	R、G、B 3 板式
撮像素子	1/3 型インターラインCCD
総画素数	NTSC 811 (H)×508 (V) PAL 795 (H)×596 (V)
有効画素数	NTSC 768 (H)×494 (V) PAL 752 (H)×582 (V)
有効撮像面積	NTSC 4.88 (H)×3.66 (V) mm PAL 4.89 (H)×3.64 (V) mm
走査方式	2:1 インターレース
走査周波数	NTSC 水平: 15.735 KHz、垂直: 59.94 Hz PAL 水平: 15.624 KHz、垂直: 50.00 Hz
エンコーダ方式	R-Y / B-Y
同期方式	内部同期 / 外部同期 (VBS、BBSまたはHD/VDによる自動切換)
水平解像度	輝度信号 800 TV本 (Y 信号中心、Y OUT、DTL:OFF)
S/N 比	NTSC 64 dB (DNR:ON)、61 dB (DNR:OFF) PAL 62 dB (DNR:ON)、59 dB (DNR:OFF) (Y OUT、γ=1、DTL:OFF、GAIN:0 dB)
標準感度	2000 lx、F 9.5
最低照度	0.9 lx (50IRE、F2.2、GAIN: +24 dB、DIGITAL GAIN: +12 dB)
ガンマ補正	0.45 / 1.0 (ON / OFF)
画面ひずみ	全画面 0 % (但しレンズ特性を除く)
レジストレーション	全画面 0.05 % (但しレンズ特性を除く)
垂直輪郭補正	2H
レンズマウント	Cマウント (フランジバック= 17.526 mm in air)
感度切換	AGC (0~+24 dB) または、1 dB ステップ (リモコンメニュー時 3 dB ステップ)
DTLコントロール機能	DTL レベル、DTL FREQ.
アプリケーションファイル	4アプリケーション ファイル項目: ホワイトバランス、ゲイン、DTL レベル、DTL FREQ、マスキング、クロマガイン、電子シャッター、アイリスモード、AUTO KNEE 他
DIGITAL GAIN機能	デジタル信号処理により約 6.12 dB 感度アップ
CCD 駆動機能	1/100 秒 (1/60PAL)、1/250 秒、1/500 秒、1/1,000 秒、1/2,000 秒、1/4,000 秒、1/10,000 秒、1/20,000 秒、1/40,000 秒、1/100,000 秒
ロックスキャンモード	NTSC 1/60.38 ~ 1/2039 (1 H ステップ) ~ 約 1/100,000 秒 (約 10 % ステップ) PAL 1/50.31 ~ 1/2024 (1 H ステップ) ~ 約 1/100,000 秒 (約 10 % ステップ)
AESモード	OFF ~ 約 1/100,000 秒
長時間蓄積モード	フィールド蓄積 / フレーム蓄積選択可能 NTSC 1/30 ~ 約 8 秒 (1 フレームステップ) PAL 1/25 ~ 約 8 秒 (1 フレームステップ) (連続した画像を得るには、外部画像メモリが必要です)
フレーム読出し	垂直解像度が向上します。(残像特性が劣化します)
カラーバー	NTSC: SMPTE / PAL: FULL
電源電圧	12 V 定格 (10.5 ~ 15 V の直流電源で安定に動作します。但しリップル及びノイズの無きこと)
消費電力	約 4.5 W
寸 法	65 (W) × 65 (H) × 80 (D) mm
質 量	約 400 g (レンズを除く)
動作維持温度	-10 ~ +45 °C
保存温度	-20 ~ +60 °C

主なコネクタ/ピン配置図

プラグ KEC-15P (ハウジング)

Pin No.	信号	Pin No.	信号	Pin No.	信号
1	R/R-Y/C OUT	6	VIDEO GND	11	GND
2	G/Y/Y OUT	7	VIDEO GND	12	GND
3	B/B-Y/VBS2	8	VIDEO GND	13	HD IN/HD OUT/SYNC OUT
4	WE OUT	9	UNREG +12V IN	14	VD IN/VD OUT/GL IN
5	GND	10	TRIG IN	15	TXD

レンズコネクタ (Plug: E4-191J-100)

Pin No.	信号
1	+12V 出力
2	未接続
3	アイリス制御/VIDEO GND
4	GND

リモートコネクタ (Plug: HR 10A-7P-4P)

Pin No.	信号
1	+12V 出力
2	SD 入力
3	SD 出力
4	GND

12V IN コネクタ (Plug: R03-P3F)

Pin No.	信号
A	A GND
B	+12V 入力
C	未接続

主な特長

- 14ビットデジタル演算処理のDSP搭載により高画質・高安定を実現
- システム装置に実装し易い、奥行を短くしたキューブ形状採用
- オートシェーディング補正機能 (ASC) 搭載
- 外部トリガ機能搭載
- デジタル測光によるAGC、AES (オート電子シャッター)、レンズアイリスの連動動作
- パソコンコントロール可能

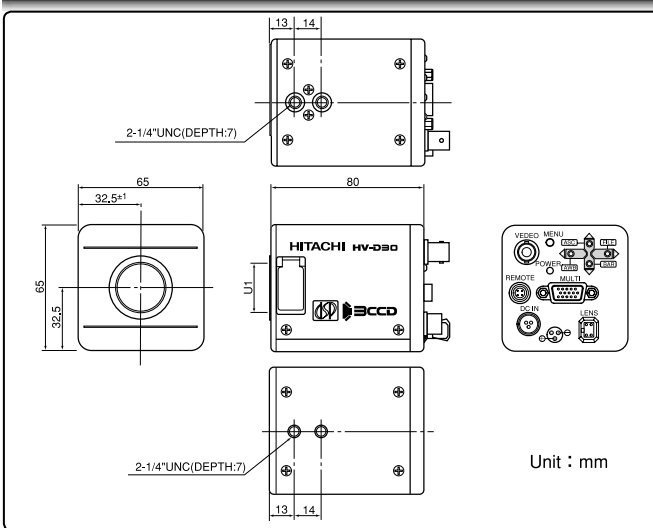
構成

- (1) カメラ本体 (HV-D30)
- (2) 付属品
 - ◎電源プラグ (R03-P3F)
 - ◎取扱説明書

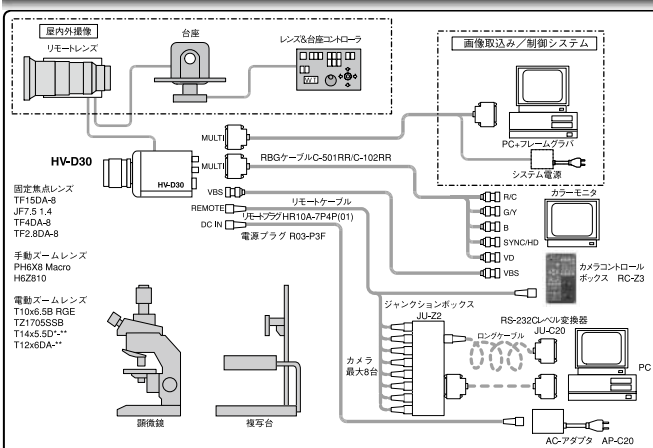
オプション

- (1) ACアダプタ AP-C20(B)
- (2) RGBケーブル (5m) C-501RR
- (3) RGBケーブル (10m) C-102RR
- (4) リモートコントロールボックス RC-Z3
- (5) RS-232Cレベル変換器 JU-C20
- (6) ジャンクションボックス (最大8台接続) JU-Z2

外形図



システム接続図



HDTV カラーカメラ

HV-HD30

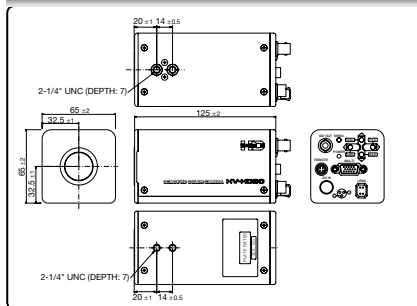


HDTV対応 1/3型 130万画素の3板CMOSセンサの採用により、高画質、スミアレスを実現しました。
カメラ出力は 1080i または 720p とマルチフォーマット出力です。
さらに 600g で小型軽量です。

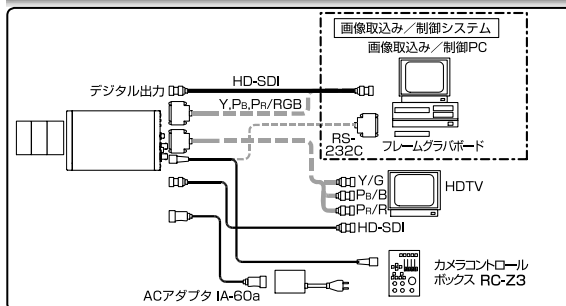
主な仕様

方式	HDTV 1125 59.94i/50i または 720 59.94p/50p
撮像素子	1/3 型 130 万画素 CMOS
有効画素数	1280 (水平) × 720 (垂直)
同期方式	内部同期 / 外部同期 (3 値シンク)
レンズマウント	Cマウント (フランジバック = 17.526mm in air)
水平解像度	720 TV 本
感度	2000 lx / F5.6
S/N	50 dB Typ (HD-SDI 出力デコード、Y チャンネル、帯域: 30MHz)
シャッター	1/100、1/125、1/250、1/500、1/1000、1/2000(s)
ロックスキャン	1/62 ~ 1/1985
HD-SDI 出力	1 系統 SMPTE292M 1.5Gbps
アナログ出力	1 系統 (D-sub 15 ピン) コンポーネント (RGB、YPBPR 切換)
電源電圧	DC12 V 定格 10.8 V ~ 14 V
消費電力	約 9 W
外形寸法	65 (W) × 65 (H) × 130 (D) mm
質量	約 600 g (レンズ除く)

外形図



システム接続図



構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

オプション

- (3) ACアダプタ
IA-60a (I.D.X. 製)
- (4) カメラコントロールユニット
RC-Z3

HDTV カラーカメラ

DK-H31



2/3型 220万正方画素ITCCDと180万ゲート、ワンチップDSPを採用した、HDTV 3CCDカラーカメラです。
HD-SDI出力で高S/Nです。

主な仕様

有効画素数	1920 (H) X 1080 (V)
信号方式	ハイビジョン方式 1080 59.94 i
水平解像度	1000 TV 本
S/N	54 dB (HD-SDI)
標準感度	2000 lx、F 8
最低照度	0.05 lx (F1.4、+ 18dB、 蓄積モード)
多彩なCCD 駆動機能	プリセットモード、ロック キャンモード、AESモード、 長時間蓄積モード
多彩な撮影を 可能にする機能	リアルタイムオートホワイト インテリジェントALC
パソコン コントロール	可能
電 源	DC12 V
外形寸法	99 (W) × 105 (H) × 155 (D) mm
質 量	約 1.5 kg

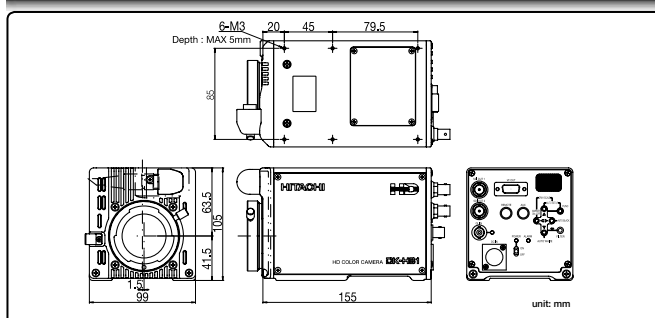
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

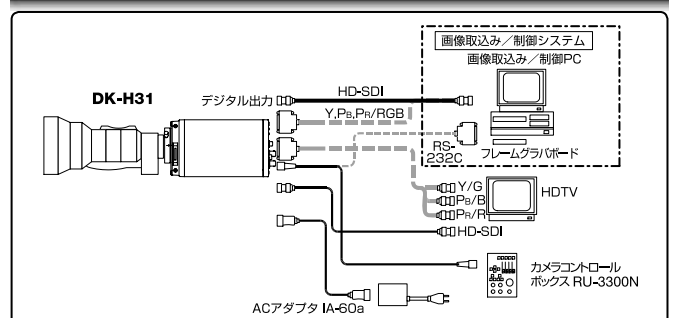
オプション

- (1) ズームレンズ (リモコンタイプ)
- (3) ACアダプタ
IA-60a (I.D.X. 製)
- (4) カメラコントロールボックス
RU-3300N

外形図



システム接続図



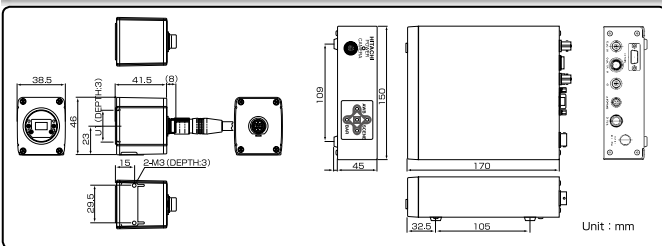
小型ヘッド分離3CCDカラーカメラ

HV-D27A / D37A



超小型ヘッドと、プロセスからエンコーダまでを1チップ化したDSPを採用したCCUとで構成された3CCDカラーカメラです。

外形図



主な特長

- 14ビットデジタル演算処理のDSP搭載により高画質、高安定を実現
- オートシェーディング補正機能(ASC)搭載
- 外部トリガ機能搭載
- デジタル測光によるAGC、AES (オート電子シャッター)、レンズアイリスの連動動作
- パソコンコントロール可能

主な仕様

撮像素子	HV-D27A 1/2 型、HV-D37A 1/3 型
水平解像度	HVD27A 800 TV本 HV-D37A 750 TV本
標準感度	2000 lx, F11
S/N	(DNR ON) HV-D27A 62 dB HV-D37A 60 dB
電源	DC 12 V 約11.5 W
外形寸法	ヘッド: 38.5 (W) x 46 (H) x 42 (D) mm
質量	ヘッド約90 g

構成

- (1) カメラヘッド
- (2) CCU
- (3) カメラケーブル
- (4) 取扱説明書

オプション

- (1) カメラケーブル
3m C-301KAJ (標準)
10m C-102KAJ
20m C-202KAJ
4m+16m C-401KAJ/C-162KAL
- (2) ACアダプタ AP-C20(B)
- (3) リモートコントロールボックス RC-Z3
- (4) ジャンクションボックス JU-Z2/JU-C20

超小型CCDカラーカメラ

KP-D20A / D20B

7



KP-D20A/Bは、多機能、高画質、超小型を実現したCCDカラーカメラです。設備及びシステムの自由度が高く、広範囲な目的に合わせて使用できます。

主な仕様

撮像素子	KP-D20A: 1/3 型 KP-D20B: 1/2 型
水平解像度	480 TV本
S/N	50 dB以上
最低被写体照度	KP-D20A: 0.8 lx KP-D20B: 0.3 lx
映像出力	VBS、Y/C
RS232C	可能
コントロール	可能
テキスト表示	可能
電子シャッター	AESと1/60~1/30,000 秒
AGC	0~31dB
電子ズーム	最大4倍
測光エリア	選択可能
レンズマウント	C/CSマウント(ただし、C/CSマウントアダプタ別売)
電源	DC12 V 約220 mA
外形寸法	44 (W) x 44 (H) x 49 (D) mm
質量	約130 g

構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

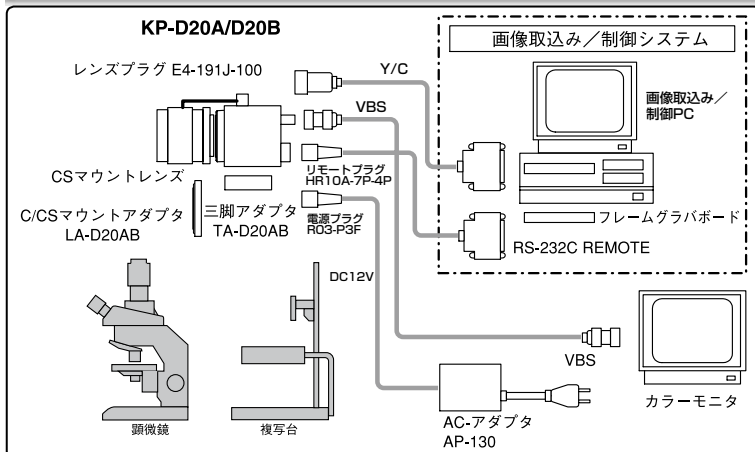
オプション

- (1) 三脚アダプタ TA-D20AB
- (2) C/CSマウントアダプタ LA-D20AB
- (3) リモートプラグ HR10A-7P-4P
- (4) レンズプラグ角形4ピンJEITA仕様 E4-191J-100
- (5) DC電源プラグ RO3-P3F
- (6) ACアダプタ AP-130

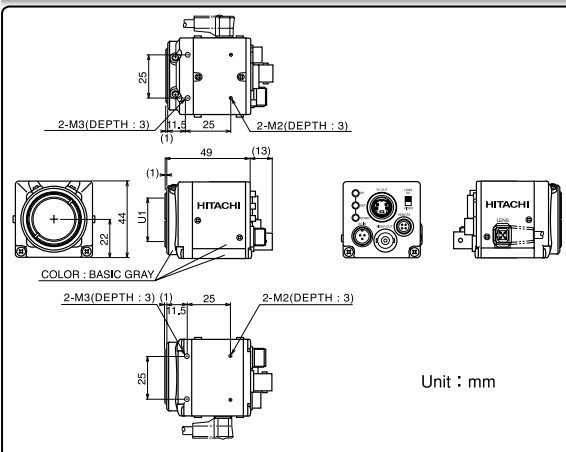
主なコネクタのピン配置

レンズコネクタ (Plug: E4-191J-100)	リモートコネクタ (Plug: HR 10A-7P-4P)	Y/C 端子	12V INコネクタ (Plug: RO3-P3F)
Pin No. 1: +12V 出力/Damp⊖	Pin No. 1: 未接続	Pin No. 1: Y GND	Pin No. 1: GND
Pin No. 2: 未接続/Damp⊕	Pin No. 2: SD 入力	Pin No. 2: C GND	Pin No. 2: +12V 入力
Pin No. 3: VIDEO 出力/Drive⊕	Pin No. 3: SD 出力	Pin No. 3: Y 出力	Pin No. 3: 未接続
Pin No. 4: GND/Drive⊖	Pin No. 4: GND	Pin No. 4: C 出力	

システム接続図



外形図



KP-FD202PCL/SCL / FD140PCL/SCL



ミニカメラリンクの採用により小型を実現したプログレッシブスキャンカラーカメラで、KP-FD202PCL/SCL は 201 万画素 / 30 フレーム / 秒、KP-FD140PCL/SCL は 145 万画素 / 30 フレーム / 秒の高解像度 / 高フレームレートを実現しています。PCL モデルはパワーオーバー対応でケーブル 1 本で映像データ出力、制御、電源供給ができます。

主な仕様

	KP-FD202PCL/SCL	KP-FD140PCL/SCL
撮像素子	1/1.8 型インターライン型全画素読み出し方式 CCD (オンチップマイクロレンズ付)	1/2 型インターライン型全画素読み出し方式 CCD (オンチップマイクロレンズ付)
総画素数	1688(H) × 1248(V)	1434(H) × 1050(V)
有効画素数	1628(H) × 1236(V)	1392(H) × 1040(V)
ユニットセルサイズ	4.4(H) × 4.4(V) μm (正画素)	4.65(H) × 4.65(V) μm (正画素)
色フィルタ	RGB 原色モザイクフィルタ	
走査方式	プログレッシブスキャン	
同期方式	内部同期	
映像信号出力	インターフェース	
インターフェース	Camelink (SDR コネクタ)	
プロトコル	Base configuration (1ch : SDR コネクタ 1 個使用) Medium/Full configuration (2ch : SDR コネクタ 2 個使用)	
出力データ形式	(a) 24bits (R:8bits G:8bits B:8bits) (Base configuration/ Medium configuration) 24bits 時の 1ch/2ch の設定はリモートで切り替え可能 (b) 30bits (R:10bits G:10bits B:10bits) (Medium configuration) (c) 36bits (R:12bits G:12bits B:12bits) (Full configuration)	
出力画像サイズ	1628(H) × 1236(V)	1392(H) × 1040(V)
フレームレート	30fps	
水平駆動周波数	72.00MHz	64MHz
水平走査周波数	37.5kHz	33.519kHz
垂直走査周波数	30Hz	
カメラリモート	CAMERA LINK control	
標準感度	2000 lx, F8	
最低被写体照度	5 lx (F1.4、最大ゲイン時)	
ゲイン	自動 / 手動 (0dB ~ 18.5dB) (約 0.0359dB 刻み)	
VD リセット入力	VD LVDS レベル 30Hz 以下	
電子シャッター	1/30 秒、1/60 秒、1/125 秒、1/250 秒、1/1000 秒、1/2000 秒、1/10000 秒、1/50000 秒 またはバリアブル (1/100000 秒 ~ 10 秒)	
フレーム・オン・デマンド	モード	
トリガー入力	固定シャッター、ONE トリガー、リセットコントロール	
パーシャルスキャン	カメラリンクケーブル経由	
AUTO EXPOSURE (ALC : 自動画像レベル制御)	取込みスタート位置及び取込み幅を 2H 間隔で制御可 画像レベル調整可能	
ホワイトバランス制御	ATW / MANUAL / One-push	
ガンマ	OFF / LUT	
色マスキング	OFF / ON (6 色独立マスキング)	
色サチュレーション	調整可能	
色レベル	調整可能 (ペイントブラック)	
シャープネス	調整可能	
ブライトネス	調整可能	
レンズマウント	C マウント (フランジバック調整機構付き)	
電源電圧	DC12V $\pm$ 1V	
消費電流	約 350mA (約 4.2 W)	約 340mA (約 4.1 W)
周囲温湿度	動作維持	
動作維持	0 ~ 40℃、RH90% 以下 (注意)	
保存	10 ~ 50℃、RH70% 以下 (注意) 長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は必ず +40℃ 以下でお使い下さい。	
耐振動性	68.65m/s ² 以下 (10 ~ 200Hz を XYZ 方向各 30 分) (長時間にわたり強い振動を加えないで下さい。)	
耐衝撃性	490.3m/s ² 以下 (XYZ 方向)	
外形寸法	44(W) × 44(H) × 41(D) mm (レンズを除く)	
質量	約 110g (レンズを除く)	

主な特長

- 高解像度・高色再現性
 - ・ 1/1.8 型 201 万画素正格子 CCD の採用により 1628(H) × 1236(V) の高解像を実現 (KP-FD202PCL/SCL)
 - ・ 1/2 型 145 万画素正格子 CCD の採用により 1394(H) × 1040(V) の高解像を実現 (KP-FD140PCL/SCL)
 - ・ RGB 原色モザイクフィルタの採用により良好な色再現性を実現
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・ 電子シャッター
 - ・ フレーム・オン・デマンド
 - ・ ホワイトバランス
 - ・ 6 色独立マスキング
 - ・ リモートコントロール

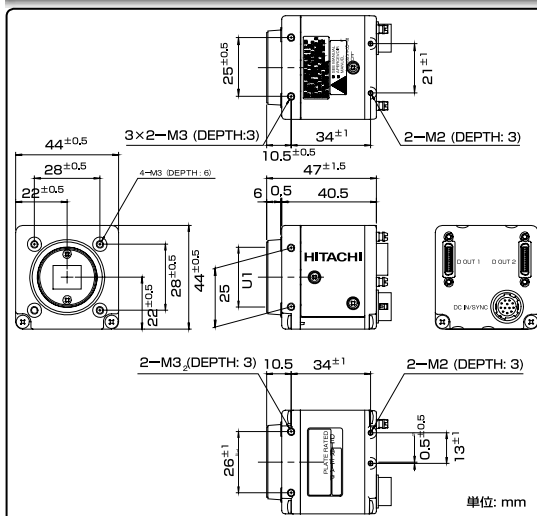
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

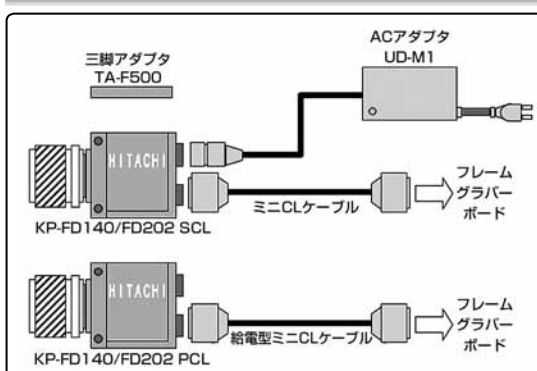
オプション

- (1) AC アダプタ (PCL タイプは不要) UD-M1
- (2) 三脚アダプタ TA-F500
- (3) ミニカメラリンクケーブルおよび給電型ミニカメラリンクケーブル

外形図



システム接続図



VGAプログレッシブスキャンCCDカラーカメラ

KP-FD30 / FD30CL / FD30M



KP-FD30シリーズは1/2型全画素読み出し、RGB出力カラーカメラです。小型、多機能、高性能により幅広い産業用途で使用できます。

主な特長

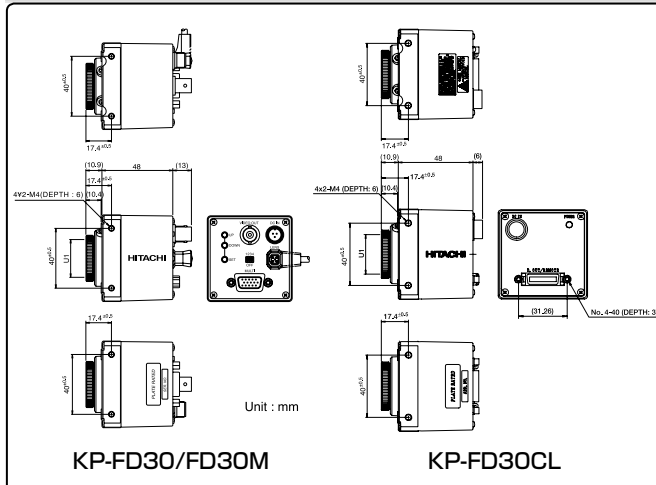
- 画像処置装置入力用
小型軽量、RGB出力、各種画像処理用の機能を装備しています。
- 高解像度、高色再現性
1/2型全画素読み出し方式の採用により、高い垂直解像度を得ることが可能です。またRGB原色モザイクフィルタの採用により良好な色再現性を実現しています。
- 新デジタルシグナルプロセッサ (DSP) の採用
- 多彩な撮像機能を搭載
- NTSC出力対応 (KP-FD30のみ)

9

主な仕様

撮像素子	1/2型インターライン型全画素読み出し方式CCD
有効画素数	659(H) × 494(V)
画素ピッチ	9.9(H) × 9.9(V) μm (正画面素)
走査面積	7.48(H) × 6.15(V) mm
走査方式	プログレッシブスキャン (VGAモード) (スイッチ切替) 2:1 インタレース (NTSCモード)
走査周波数	水平: 31.468 kHz 垂直: 59.94 Hz
同期方式	内部同期 / 外部同期 (HD/VDによる自動切替)
内部同期出力	HD/VD信号 2 Vp-p / 75 Ω 負極性
外部同期出力	HD/VD信号 2 Vp-p / 75 Ω 負極性
TRIG信号	Low 0 V DC High 2 ~ 5 V DC
映出信号出力	RGB出力 (G on SYNC) Y/C出力 (NTSCモードのみ) VBS出力 (NTSCモードのみ)
信号対雑音比 (S/N)	50dB以上 (輝度信号、ガンマOFF、標準利得、輪郭補償無し)
解像度 (中央部)	水平 440TV本 垂直 480TV本 (VGA出力モード) 350TV本 (NTSC出力モード)
感度	2,000 lx (F5.6、100IRE)
最低被写体照度	10 lx (F1.4、最大ゲイン時、50IRE)
ゲイン	設定: AGC OFF時ゲインおよびON時の最大ゲインの調整可能
電子シャッター	高速シャッター: 11ステップ OFF(1/60)、1/100、1/250 1/500、1/1,000、1/2,000、1/5,000、1/10,000 低速シャッター: 27ステップ OFF(1/60)、1/15、1/10、1/7.5、 1/6、1/5、1/3.75、1/3、1/2.5、1/1.5、1.0、1.5、2.0、2.5、 3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.5、7.0、7.5、8.0 AES 1/60 ~ 約1/50,000秒 応答速度変更可能 (SLOW/NORMAL/FAST) VARIABLE 1/60 ~ 1/10,000秒を1Hステップ刻み
電源	DC 12 V ± 10% 約360 mA (FD30)、約370 mA (FD30M)、約220 mA (FD30CL)
レンズマウント	C/CSマウント (フランジバック調整機能付き)
周囲温湿度	動作維持 - 10 °C ~ + 50 °C / 30 ~ 80% RH 保存 - 20 °C ~ + 60 °C / 20 ~ 90% RH
耐振動性	68.6 m/s ² 以下 (10 ~ 200HzをXYZ方向各30分)
耐衝撃性	490 m/s ² 以下 (上下 左右 各1回)
寸法	58(W) × 58(H) × 48(D) mm (レンズ、突起部を除く)
質量	約 220 g (レンズを除く)

外形図



主なコネクタ/ピン配置図 KP-FD30/FD30M

プラグ KEC-15P (ハウジング)
(ピンコンタクト JK-SP2140) (カバー JK-C151C)

Pin No.	信号	Pin No.	信号	Pin No.	信号
1	R/C OUT	6	VIDEO GND	11	GND
2	G/Y OUT	7	VIDEO GND	12	RXD
3	B/VBS OUT	8	VIDEO GND	13	HD IN/HD OUT/SYNC OUT
4	WE OUT	9	UNREG + 12V in	14	VD IN/VD OUT
5	GND	10	TRIG IN	15	TXD

レンズコネクタ
(Plug:E4-191J-100)

Pin No.	信号
1	Damp
2	Damp
3	Drive
4	Drive

12V IN コネクタ
(Plug:R03-P3F)

Pin No.	信号
1	GND
2	+ 12 V 入力
3	未接続

主なコネクタ/ピン配置図 KP-FD30CL

DIGITAL OUT (Camera Link) コネクタ
10226-5202JL (3M)

Pin No.	信号	Pin No.	信号
1	GND	14	GND
2	TXOUT 0 (-)	15	TXOUT 0 (-)
3	TXOUT 1 (-)	16	TXOUT 1 (-)
4	TXOUT 2 (-)	17	TXOUT 2 (-)
5	TXCLKOUT (-)	18	TXCLKOUT (+)
6	TXOUT 3 (-)	19	TXOUT 3 (-)
7	SerTC (+)	20	SerTC (-)
8	SerTFG (-)	21	SerTFG (+)
9	NC [CC1 (-)]	22	NC [CC1 (+)]
10	Trig (+) [CC2 (+)]	23	Trig (-) [CC2 (-)]
11	NC [CC3 (-)]	24	NC [CC3 (+)]
12	NC [CC4 (+)]	25	NC [CC4 (-)]
13	GND	26	GND

DC IN コネクタ
Plug: HR10A-10P-12S(01)

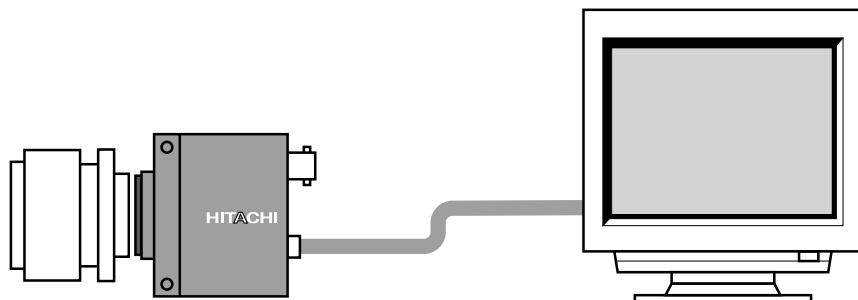
Pin No.	信号
1	GND (+ 12V)
2	DC + 12V
3	GND (VBS)
4	VBS OUT
5	GND (TX/RX)
6	TX* or HD-in
7	RX* or VD-in
8	GND
9	—
10	GND (+ 12V)
11	+12V
12	GND

*カメラ内部のSW切換えで使用可能
(詳しくは取扱説明書をご覧ください)。

VGA プログレッシブスキャンCCDカラーカメラ

PCモニタ直接接続 (KP-FD30M)

KP-FD30MはRGBケーブルを用いて直接PCモニタに接続することが可能です。
PC不要で60フレーム/秒のプログレッシブ画像を表示することができます。



KP-FD30M

PCモニタ

※外部トリガ未使用時はKP-FD30も接続できます。

構成

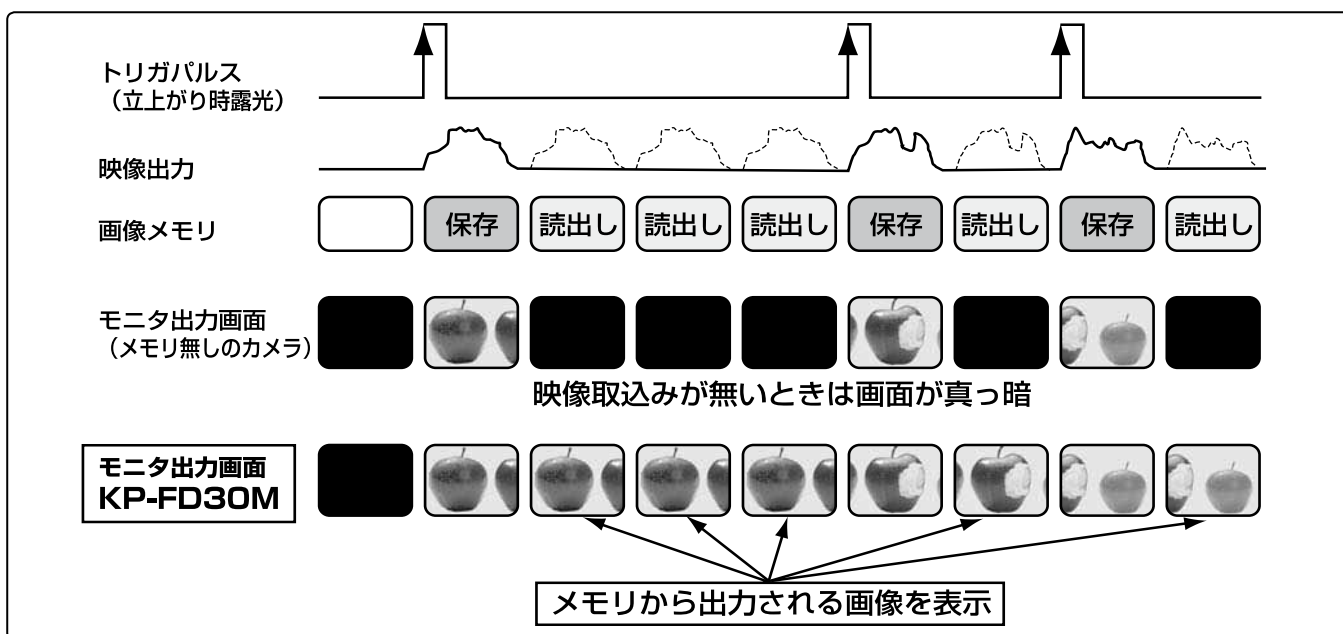
- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書
- (3) C/CSマウントアダプタ

オプション

- (1) レンズプラグ角型4ピン JEITA仕様
E4-191J-100
- (2) DC電源プラグ
R03-P3F
- (3) ACアダプタ
KP-FD30/M AP-C20(B)またはUD-240A
KP-FD30CL JC100またはUD-240A
- (4) 12Pinケーブル (KP-FD30CL)
- (5) RGBケーブル (5m) C-501RR
- (6) RGBケーブル (10m) C-102RR

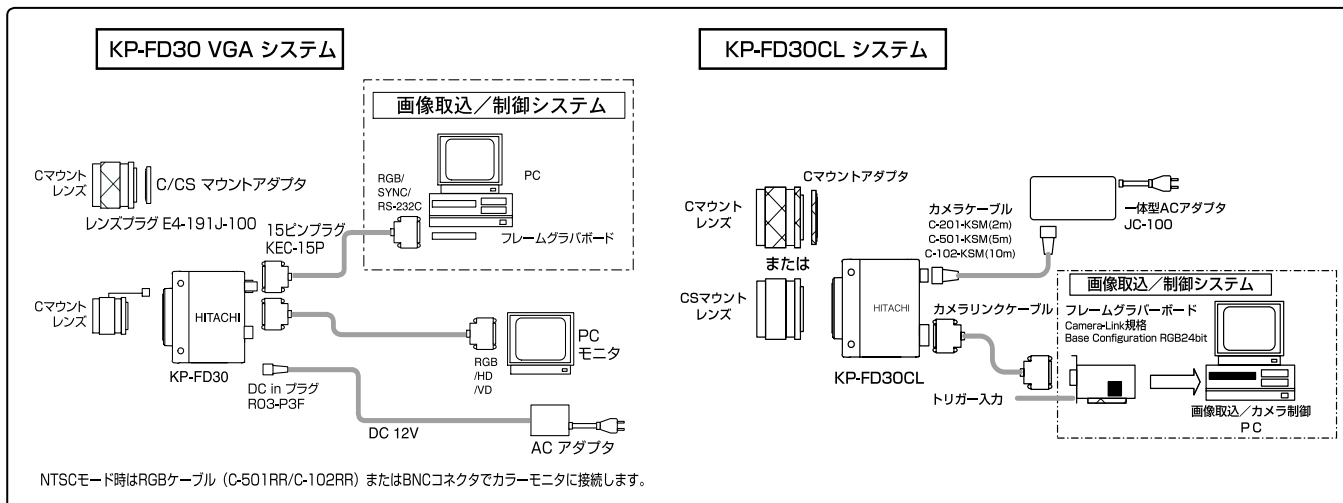
静止画連続出力機能 (KP-FD30M)

KP-FD30Mは画像メモリを搭載しています。
低速シャッター時、外部トリガ時に静止画を連続で出力することができます。
目視検査時にPCを必要としません。



10

システム接続図



NTSCモード時はRGBケーブル (C-501RR/C-102RR) またはBNCコネクタでカラーモニタに接続します。

IEEE1394.b対応プログレッシブスキャンカラーカメラ

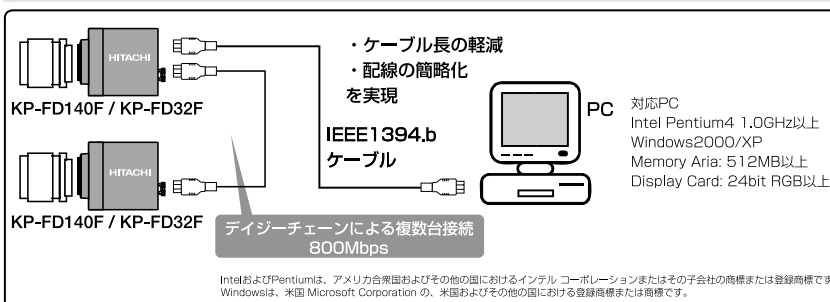
KP-FD140F/ FD32F



主な仕様

	KP-FD140F	KP-FD32F
撮像素子	1/2 型インターライン型 画素読み出し方式 CCD	
総画素数	1434(H) × 1050(V)	692(H) × 504(V)
有効画素数	1392(H) × 1040(V)	659(H) × 494(V)
画素ピッチ	4.65 μm(H) × 4.65 μm(V) [正画素]	9.9 μm(H) × 9.9 μm(V) [正画素]
色フィルタ	RGB原色モザイクフィルター	
走査方式	プログレッシブスキャン	
同期方式	内部/外部 (自動切り替え)	
映像信号出力 インターフェース	IEEE1394.b (FireWire800)	
プロトコル	IEEE1394-based Digital Camera Specification Version1.31 準拠	
転送速度	800 / 400 / 200 Mbps	
出力データ形式	RGB24 / YUV(4:2:2) / Raw8 / Raw16	
出力画像サイズ	1360(H) × 1024(V) 1280(H) × 960(V) 1024(H) × 768(V) 800(H) × 600(V) 640(H) × 480(V)	656(H) × 492(V) 640(H) × 480(V)
フレームレート	15fps (条件: RGB24, 1360(H) × 1024(V))	60 fps (条件: RGB24, 656(H) × 492(V))
感度	2000lx F8	2000lx F5.6
最低被写体照度	5 lx (F1.4、最大ゲイン時)	10 lx (F1.4、最大ゲイン時)
ゲイン	自動/手動 (0 dB ~ 18 dB)	
電子シャッター	自動 (AES) / 手動 (VARIABLE) 1 / 100000 秒 ~ 10 秒	
外部トリガー モード	固定シャッター (Mode 0)、ONE トリガー (Mode 1)	
入力	1394 ケーブル経由 (ソフトウェアトリガー) 弊社独自方式 (ハードウェアトリガー)	
消費電力	約 3.8 W (DC+12 V 時)	約 3.6 W (DC+12 V 時)
自動画像レベル制御 (ALC)	画像レベル調整可能	
ホワイトバランス制御	ATW / MANUAL / One-push	
ガンマ	OFF / LUT	
色マスキング	OFF / ON (6色独立マスキング)	
色サチュレーション	調整可能	
シャープネス	調整可能	
ブライトネス	調整可能	
デジタイゼーション	接続可能	
レンズマウント	C マウント (フランジバック調整機構付き)	
電源	DC +8 V ~ +30 V (IEEE1394 ケーブルから供給)	
周囲温湿度 動作維持	- 10 °C ~ + 50 °C / 30 ~ 80% RH ※長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は必ず + 40 °C 以下でお使い下さい。	
保存	- 20 °C ~ + 60 °C / 20 ~ 90% RH	
耐振動性	68.56 m/s ² 以下 (10 ~ 200Hz を XYZ 方向各 30 分) ※長時間にわたり強い振動を加えないで下さい。	
耐衝撃性	490.3 m/s ² 以下 (XYZ 方向)	
外形寸法	44(W) × 44(H) × 48(D) mm (レンズを除く)	
質量	約 130 g (レンズを除く)	

システム接続図



KP-FD140FおよびKP-FD32Fは最高800Mbpsの高速通信が可能なIEEE1394.bインターフェースを採用したカメラで、最高で145万画素・15フレーム/秒(KP-FD140F)、33万画素・60フレーム/秒(KP-FD32F)の高速画像取り込みが可能です。またデジタイゼーション接続により、複数台のカメラシステムも容易に構築できます。

主な特長

- IEEE1394.b対応
 - ・高速シリアルインターフェースIEEE1394.bに対応しており、細径ケーブルでPCにダイレクト接続が可能です。
 - ・最高800Mbpsの高速通信で高解像度のカメラ映像を高フレームレートで出力できます。
 - ・デジタイゼーション接続により、シンプルな配線で複数のカメラ映像を同時にスキャンできます。
- 用途に合わせたラインナップを準備
 - ・高解像度145万画素モデル KP-FD140F
145万画素(SXGA対応) 15フレーム/秒
→高精細が要求される電子顕微鏡などに使用
 - ・高フレームレート60フレーム/秒 KP-FD32F
33万画素(VGA対応) 60フレーム/秒
→高速性が要求されるライン検査などに使用
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・電子シャッター
 - ・トリガー機能
 - ・ホワイトバランス
 - ・デジタイゼーション
 - ・外部同期
 - ・パーシャルスキャン
 - ・6色独立マスキング
 - ・リモートコントロール

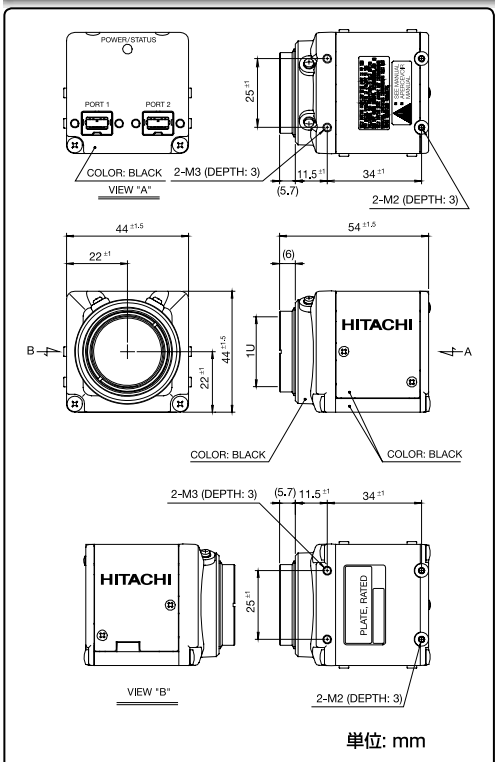
構成

- (1) カメラ本体
- (2) CD-ROM (取扱説明書/ドライバーソフト)

オプション

- (1) IEEE1394 ケーブル
- (2) 三脚アダプタ

外形図



EM-CCD 高感度カラー／白黒カメラ

KP-DE500 / KP-E500



主な仕様

撮像素子	1/2型電子増倍型 フレームインターライン方式EM-CCD
総画素数	680(H)×500(V)
有効画素数	658(H)×489(V)
撮像面積	6.58(H)×4.89(V) mm
ユニットセルサイズ	10.0(H)×10.0(V) μm (正画素)
走査方式	2:1 インターレース
走査周波数	水平 15.734 kHz 垂直 59.94 Hz
同期方式	内部同期
映像信号出力	VBS出力 映像0.7 V p-p 正極性 同期 0.3 V p-p 負極性 バースト 0.3 V p-p 8サイクル以上 色副搬送波周波数 3.579545 MHz インピーダンス 75 Ω 不平衡
信号処理方式	デジタル処理(入力10ビット)
信号対雑音比(S/N)	50 dB以上(輝度信号、ガンマOFF、最小利得、輪郭補償無)
解像度	水平:480 TV本 垂直:350 TV本(中央部にて)
最低被写体照度 KP-DE500	0.0009 lx (カラー動画時、最大感度設定、F1.2、50 IRE) 0.00005 lx (白黒動画時、最大感度設定、F1.2、50 IRE) 0.000015 lx (カラー蓄積時、最大感度設定、蓄積倍率64倍、F1.2、50 IRE) 0.000008 lx (白黒蓄積時、最大感度設定、蓄積倍率64倍、F1.2、50 IRE)
最低被写体照度 KP-E500	0.00003 lx (白黒動画時、最大感度設定、F1.2、50 IRE) 0.000005 lx (白黒蓄積時、最大感度設定、蓄積倍率64倍、F1.2、50 IRE)
感度(ゲイン)設定	オートまたはマニュアル(出荷時 オート)
電子シャッター	シャッター:7ステップ/AES (出荷時 OFF) OFF(1/60), 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000秒
蓄積倍率設定	オートまたは固定切換え可(出荷時 OFF) 2, 4, 6, 8, 10, 16, 32, 64倍
逆光補正	ON/OFF切換え可(出荷時 OFF) 測光エリア:9エリアから選択可
オートアイリスレンズ	(角形4ピン、JEITA準拠)
出力	ガルバノメーター方式/ビデオ信号
ホワイトバランス制御	次の3つのモードから選択(出荷時 ATW) *KP-DE500 (カラー)のみ ATW: 自動追尾するモード AWC: 自動設定後、ホワイトバランスを保持するモード MANUAL: 手動で赤、青ゲイン調整しホワイトを合わせるモード
カメラタイトル文字表示	英数字、記号を22文字まで表示可(出荷時 OFF) 文字の位置を画面の上下2ヶ所のいずれかに設定可
B/W MODE *KP-DE500 (カラー)のみ	OFF: カラー映像に固定のモード ON: 高感度白黒映像に固定のモード AUTO: 照度により高感度白黒映像のOFF, ONが自動的に切り替わるモード また、切り換え照度はHI, MID, LOWの3段階から選択可能
画質調整メニュー	画面のメニュー表示に従って各種の画質調整、モード選択が可能
DNR	AUTO/MANUの切り換え(8ステップ)(出荷時 AUTO)
電源	DC 12V ± 1V
消費電流	約1.5 A (レンズ負荷を除く)
レンズマウント	C/CSマウント(フランジバック調整機構付き)
周囲温湿度	-10℃ ~ +50℃/30~80% RH *長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は、必ず+40℃以下でお使い下さい。
保存温湿度	-20℃ ~ +60℃/20~90% RH
耐振動性	24.5 m/s ² (10~200HzをXYZ方向各30分) (長時間にわたる強い振動を加えないで下さい)
外形寸法	78(W)×63(H)×170(D) mm レンズ、突起部を除く
質量	約610g (レンズを除く)

KP-DE500は電子増倍機能を内蔵した新素子EM-CCDの採用により一般カメラの100倍の高感度を実現したカメラでカラー動画モードでも最低被写体照度0.0009 lxの超高感度を実現。さらにカラー蓄積モードでは最低被写体照度0.000015 lxの驚異的な高感度を実現します。KP-E500は白黒カメラで更なる高感度を実現します。

主な特長

KP-DE500 (カラー)

- 一般カメラの100倍の高感度を実現
 - ・電子増倍機能を内蔵した新素子EM-CCD (1/2インチ)で、見えなかったものが見えてくる圧倒的な高感度
 - カラー動画モード 0.0009lx
 - カラー蓄積モード 0.000015lx
 - 白黒動画モード 0.00005lx
 - 白黒蓄積モード 0.0000008lx
- 暗の領域を鮮やかに映し出す日立の技術
 - ・新デジタルシグナルプロセッサ(新DSP)の採用により、輝度信号/エンハンス処理等を改善、また電子冷却による暗電流の抑止により高S/N比の鮮明な画像を実現

KP-E500 (白黒)

- さらに「暗」へ・・・高感度カメラの新領域を開拓
 - ・わずかに届く微小な光でも観測・監視が可能となる高感度を実現
 - ・動体を監視する非蓄積モードも、静止物を観察・観測する蓄積モードもこれまでのカメラとは桁違いの高感度
 - 白黒動画モード 0.00003lx
 - 白黒蓄積モード 0.0000005lx
- 電子増倍機能で技術問題を一新
 - ・イメージンテンシファイア(ImageIntensifier: 映像増強装置)で問題となる焼き付き、残像、短寿命などの発生を大幅に軽減

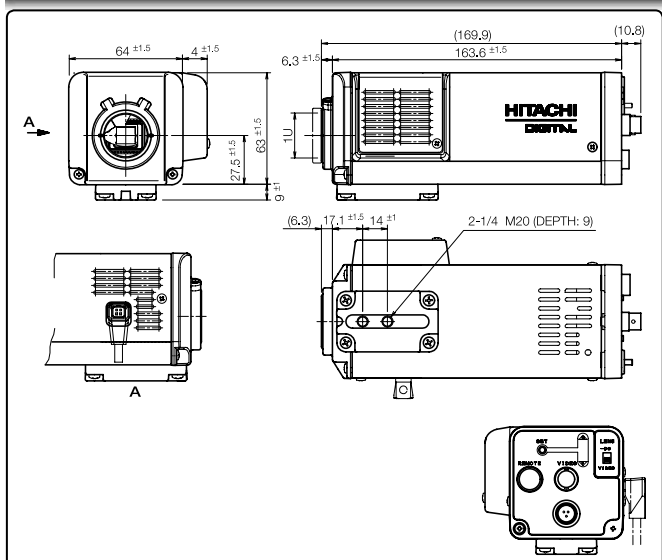
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書
- (3) DC プラグ

オプション

- (1) ACアダプタ IA-60a-HK + C-501ES

外形図



KP-F500PCL/SCL



2/3 型 CCD、505 万素、16 フレーム / 秒の超高解像度のプログレッシブスキャン白黒カメラです。
ミニカメラリンクの採用により小型化を実現し、PCL モデルはパワーオーバー対応でケーブル 1 本で映像データ出力、制御、電源供給ができます。

主な特長

- 高解像度・高フレームレート
 - ・ 2/3 型 505 万画素正方形格子 CCD の採用により 2456(H) × 2058(V) の高解像を実現
 - ・ 超高解像度でありながら 16 フレーム/秒の高フレームレートを実現
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・ フレームシャッター ・ 多段階電子シャッター
 - ・ フレーム・オン・デマンド
 - ・ リモートコントロール

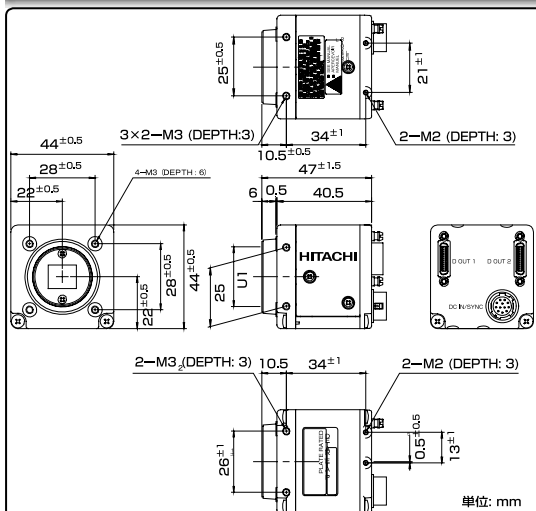
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

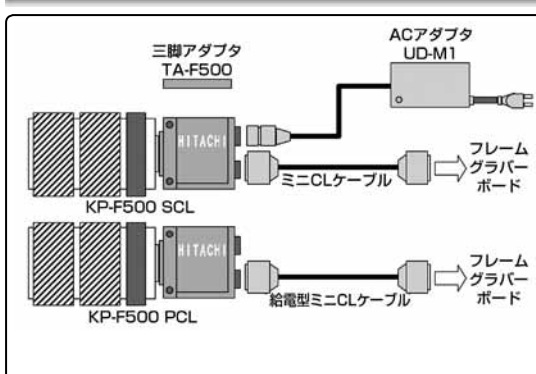
オプション

- (1) AC アダプタ (PCL タイプは不要) UD-M1
- (2) 三脚アダプタ TA-F500
- (3) ミニカメラリンクケーブルおよび給電型ミニカメラリンクケーブル
- (4) ダミーガラス (AR コート) ARC1214

外形図



システム接続図



主な仕様

	KP-F500PCL/SCL
撮像素子	2/3 型インターライン CCD
総画素数	2536(H) × 2068(V)
有効画素数	2456(H) × 2058(V)
画素サイズ	3.45(H) × 3.45(V) μm (正方画素)
撮像面積	9.93(H) × 8.70(V) mm
走査方式	プログレッシブスキャン (ノンインターレース)
アスペクト比	4:3
フレームレート	16 フレーム / 秒 (全画素読み出し)
水平駆動周波数	64.000 MHz
水平走査周波数	33.264 kHz
垂直走査周波数	16.00 Hz
同期方式	内部 / VD 同期
レンズマウント	C マウント
フランジバック	17.526 mm
映像信号出力	デジタル出力 (Camera Link) ・ 64 MHz × 1 CH または 32 MHz × 2 CH (注: デジタル出力のケーブル長: 最大 10m)
VD リセット入力	VD LVDS レベル 35.79 Hz 以下
解像度	2000TV 本 (垂直換算)
感度	400 lx, F4 3200K
最低被写体照度	1.0 lx, F1.4, ゲイン最大, IR カットフィルターなし
S/N	50 dB
電子シャッター	1/50000 秒、1/10000 秒、1/2000 秒、1/1000 秒、1/250 秒、1/125 秒、1/60 秒、1/16 秒 OFF 時: 通常露光 (フレームレート)、出荷時は OFF 設定またはバリアブルシャッターにて変更可 (最小 1/100000 秒)
ガンマ補正	γ = 1
フレーム・オン・デマンド機能	リモートで設定 固定シャッター、ONE トリガー、リセットコントロール設定可。 出荷時はすべて OFF。 ① 固定シャッターモード (8 段階又はバリアブルで変更可) ② ONE トリガーモード ③ リセットコントロールモード
バーチャルスキャン	取込みスタート位置及び取込み幅を 1H 間隔で制御可
電源電圧	DC 12 V ± 1V
消費電流	約 330 mA (約 4.0 W)
周囲温湿度	動作維持: 0 ~ 40℃ RH 90% 以下 保存: - 10 ~ 50℃ RH 70% 以下 長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は必ず + 40℃ 以下でお使いください。
耐振動性	68.65 m/s ² (加速度一定) 10 ~ 200 Hz、挿引 10 分 3 方向 各 30 分間
耐衝撃性	490.3m/s ² (上下左右、各面 1 回)
外形寸法	44(W) × 44(H) × 41(D) mm (レンズを除く)
質量	約 130g (レンズを除く)
リモート制御	
通信制御方式	制御方式: 調歩同期式 データ長: 8 ビット ストップビット: 1 ビット ビット転送: LSB ファースト 転送速度: 9600 bps スタートビット: 1 ビット パリティ: 無し
通信制御方法	リモートコントロールソフトが通信制御の全コントロールを行い、カメラ制御マイコンに対し TEXT データを転送することにより、データの送受信 (BSC 方式のハンドシェイク) を行う。
主な制御項目	シャッタースピード MODE VD/FVAL 切換 バーチャルスキャン トリガパルス極性 Base Configuration / Medium Configuration 切り替え ビット幅切換 8 bit / 10 bit / 12 bit バリアブルシャッター GAIN HD/LVAL 切換 オフセットレベル

KP-F230PCL/SCL / F31PCL/SCL



ミニカメラリンクの採用により小型化を実現し、PCL モデルはパワーオーバー対応でケーブル 1 本で映像データ出力、制御、電源供給ができます。KP-F230 は 201 万画素、30 フレーム/秒の高解像度モデル、KP-F31 は 33 万画素、120 フレーム/秒の高フレームレートモデルです

主な仕様

	KP-F230PCL/SCL	KP-F31PCL/SCL
撮像素子	1/1.8 型インターライン CCD	1/3 型インターライン CCD
総画素数	1688(H) × 1248(V)	692(H) × 504(V)
有効画素数	1628(H) × 1236(V)	659(H) × 494(V)
画素サイズ	4.4(H) × 4.4(V) μm (正画素)	7.4(H) × 7.4(V) μm (正画素)
撮像面積	7.16(H) × 5.44(V) mm	4.88(H) × 3.66(V) mm
走査方式	プログレッシブスキャン (ノンインタレース)	
アスペクト比	4:3	
フレームレート	30 フレーム/秒 (全画素読み出し) 垂直 2 画素加算モード: 54 フレーム/秒	120 フレーム/秒 (全画素読み出し) 垂直 2 画素加算モード: 219 フレーム/秒
水平駆動周波数	72.000 MHz	49.090902 MHz
水平走査周波数	37.5 kHz	62.94 kHz
垂直走査周波数	54.06 Hz	119.88 Hz
同期方式	内部同期	
レンズマウント	C マウント	
フランジバック	17.526 mm	
映像信号出力	デジタル出力 (Camera Link) 、 36.54545 MHz × 2CH	デジタル出力 (Camera Link) 、 24.54545 MHz × 2CH
解像度	水平 1200TV 本、垂直 1200TV 本	水平 500TV 本、垂直 490TV 本
感度	400 lx, F4 3200K、IR カットフィルターなし	
最低被写体照度	7.4 lx, F1.4、ゲイン最大、IR カットフィルターなし	
S/N	45 dB 以上	
シャッター速度	1/30 秒 ~ 1/100000 秒 (パリアブル設定)	1/120 秒 ~ 1/100000 秒 (パリアブル設定)
ガンマ補正	$\gamma = 1$	
シャッター方式同期リセット方式	ONE トリガモード 固定シャッターモード (パリアブル設定)	
パースシャルスキャン	1 領域設定可能 (領域幅は任意に 1H 刻み)	
オフセット	0 ~ 128 段階 / 10bit 33 段階可変 (出荷時 0 段階)	
ゲイン設定	0 ~ +12dB (128 段階可変)	
電源電圧	DC 12 V ± 1 V	
消費電流	約 270mA (約 3.3W)	約 230mA (約 2.7W)
周囲温湿度	動作維持: 0 ~ 40℃ RH 90% 以下 保存: -10 ~ 50℃ RH 70% 以下 長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は必ず +40℃ 以下でお使いください。	
耐振動性	98 m/s ² (加速度一定) 10 ~ 200 Hz、挿引 10 分 3 方向 各 30 分間	
耐衝撃性	686 m/s ² (上下左右、各面 1 回)	
外形寸法	29(W) × 29(H) × 38(D) mm (レンズ、突起部を除く)	
質量	約 60g (レンズを除く)	
リモート制御		
通信制御方式	制御方式: 調歩同期式 データ長: 8 ビット ストップビット: 1 ビット ビット転送: LSB ファースト	転送速度: 9600 bps スタートビット: 1 ビット パリティ: 無し
通信制御方法	リモートコントロールソフトが通信制御の全コントロールを行い、カメラ制御マイコンに対し TEXT データを転送することにより、データの送受信 (BSC 方式のハンドシェイク) を行う。	
主な制御項目	シャッタースピード GAIN VD/FVAL 切換 8 ビット / 10 ビット切換	MODE オフセット HD/LVAL 切換 パースシャルスキャンモード

主な特長

- 高解像度・高フレームレート
 - ・ 1/1.8 型 201 万画素正格子 CCD による 1628(H) × 1236(V) の高解像、30 フレーム/秒の高フレームレートを実現
 - ・ 1/3 型 33 万画素正格子 CCD の採用による VGA(659(H) × 494(V)、120 フレーム/秒)の高フレームレートを実現
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・ フレームシャッター・多段階電子シャッター
 - ・ フレーム・オン・デマンド
 - ・ リモートコントロール

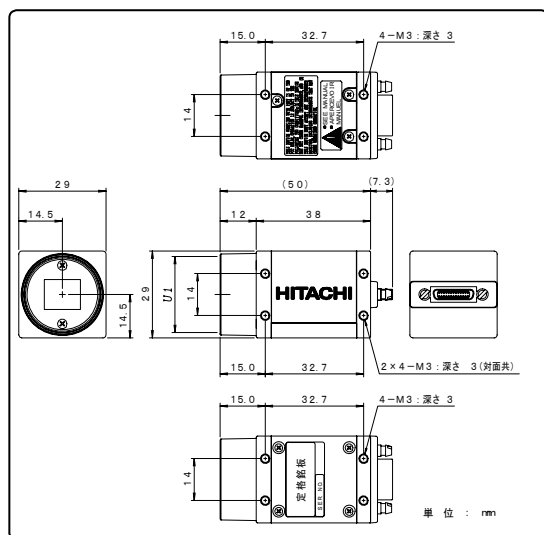
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

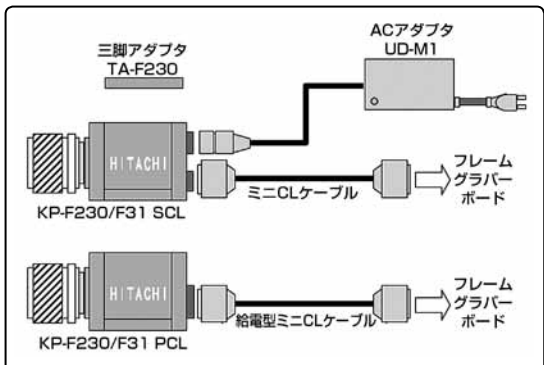
オプション

- (1) AC アダプタ (PCL タイプは不要) UD-M1
- (2) 三脚アダプタ TA-F230
- (3) ミニカメラリンクケーブルおよび給電型ミニカメラリンクケーブル
- (4) ダミーガラス (AR コート) ARC1214

外形図



システム接続図



KP-F200PCL/SCL / F80PCL/SCL / F39PCL/SCL / F30PCL/SCL



ミニカメラリンクの採用により小型化を実現し、PCLモデルはパワーオーバー対応でケーブル1本で映像データ出力、制御、電源供給ができます。

超小型筐体となる29×29×29 mmを実現し、様々な用途(装置組込)に活用できます。

主な仕様

	KP-F200PCL/SCL	KP-F80PCL/SCL	KP-F39PCL/SCL	KP-F30PCL/SCL
撮像素子	1/1.8 型インターライン CCD		1/3 型インターライン CCD	
総画素数	1688(H) × 1248(V)	1077(H) × 788(V)	692(H) × 504(V)	
有効画素数	1628(H) × 1236(V)	1034(H) × 779(V)	659(H) × 494(V)	
画素サイズ	4.4(H) × 4.4(V) μm (正画素)	4.65(H) × 4.65(V) μm (正画素)	7.4(H) × 7.4(V) μm (正画素)	
撮像面積	7.16(H) × 5.44(V) mm	4.81(H) × 3.62(V) mm	4.88(H) × 3.66(V) mm	
走査方式	プログレッシブスキャン (ノンインターレース)			
アスペクト比	4:3			
フレームレート	15 フレーム / 秒 (全画素読み出し)	36 フレーム / 秒 (全画素読み出し)	91 フレーム / 秒 (全画素読み出し)	60 フレーム / 秒 (全画素読み出し)
水平走査周波数	18.75 kHz	28.346 kHz	46.875 kHz	31.468 kHz
垂直走査周波数	15 Hz	35.79 Hz	91.73 Hz	59.94 Hz
同期方式	内部同期			
レンズマウント	C マウント			
フランジバック	17.526 mm			
映像信号出力	デジタル出力 (Camera Link) 、36 MHz			デジタル出力 (Camera Link) 、24.54545 MHz
解像度	1200 TV 本	800 TV 本	水平 500TV 本	
感度	400 lx, F4 3200K、IR カットフィルターなし	400 lx, F2.8 3200K、IR カットフィルターなし	400 lx, F4 3200K、IR カットフィルターなし	
最低被写体照度	1.0 lx, F1.4, ゲイン最大、IR カットフィルターなし	7.4 lx, F1.4, ゲイン最大、IR カットフィルターなし	1.0 lx, F1.4, ゲイン最大、IR カットフィルターなし	
S/N	50 dB			
電子シャッター	1/50000 秒、1/10000 秒、1/2000 秒、1/1000 秒、1/250 秒、1/125 秒、1/60 秒、1/15 秒 OFF 時通常露光 (フレームレート) 出荷時は OFF 設定またはバリアブルシャッタ (最小 1/100000 秒)	1/50000 秒、1/10000 秒、1/2000 秒、1/1000 秒、1/250 秒、1/125 秒、1/60 秒、1/36 秒 OFF 時通常露光 (フレームレート) 出荷時は OFF 設定またはバリアブルシャッタ (最小 1/100000 秒)	1/91 秒～ 1/100000 秒 (バリアブル設定)	1/50000 秒、1/10000 秒、1/4000 秒、1/2000 秒、1/1000 秒、1/500 秒、1/250 秒、1/60 秒 OFF 時通常露光 (フレームレート) 出荷時は OFF 設定またはバリアブルシャッタ (最小 1/100000 秒)
ガンマ補正	γ = 1			
フレーム・オン・デマンド機能	リモートで設定 固定シャッタ、ONE トリガ設定 可出荷時はすべて OFF	リモートで設定 固定シャッタ、ONE トリガ、リセットコントロール設定可 出荷時はすべて OFF		
パーソナルスキャン	読み込みスタート位置および取り込み幅を 1H 間隔で制御可			
電源電圧	DC 12 V ± 1 V			
消費電流	約 170mA (約 2.1W)	約 120mA (約 1.5W)	約 160mA (約 2.0W)	約 120mA (約 1.5W)
周囲温湿度	動作維持 : 0 ～ 40℃ RH 90% 以下 保存 : - 10 ～ 50℃ RH 70% 以下 長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用する場合は必ず + 40℃ 以下でお使いください。			
耐振動性	98 m/s ² (加速度一定) 10 ～ 200 Hz、挿引 10 分 3 方向 各 30 分間			
耐衝撃性	686 m/s ² (上下左右、各面 1 回)			
外形寸法	29(W) × 29(H) × 29(D) mm (レンズ、突起部を除く)			
質量	約 53g (レンズを除く)			

主な特長

- 高解像度・高フレームレート
 - ・KP-F200SCL/PCL: 201 万画素・15 フレーム / 秒
 - ・KP-F80SCL/PCL: 80 万画素・36 フレーム / 秒
 - ・KP-F39PCL/PCL: 33 万画素・91 フレーム / 秒
 - ・KP-F30SCL/PCL: 33 万画素・60 フレーム / 秒
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・フレームシャッター・多段階電子シャッター
 - ・フレーム・オン・デマンド
 - ・リモートコントロール

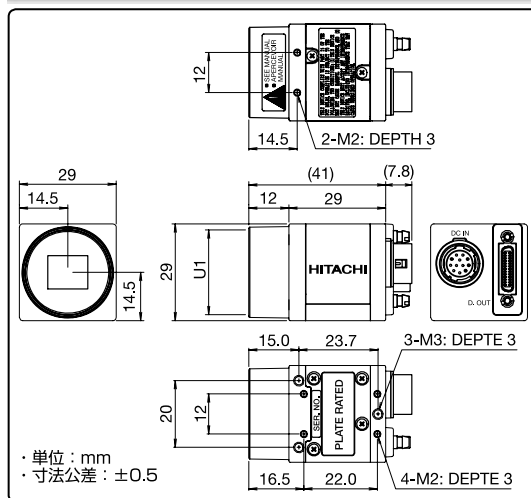
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

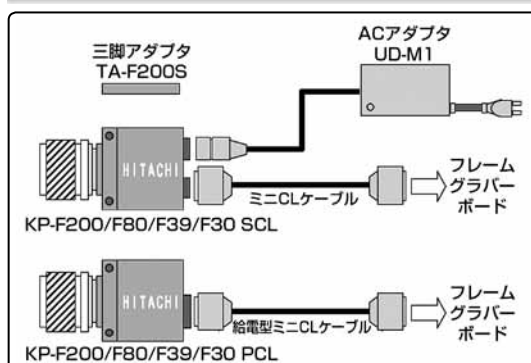
オプション

- (1) AC アダプタ (PCL タイプは不要) UD-M1
- (2) 三脚アダプタ TA-F200S
- (3) ミニカメラリンクケーブルおよび給電型ミニカメラリンクケーブル
- (4) ダミーガラス (AR コート) ARC1214

外形図



システム接続図



IEEE1394.b 対応白黒プログレッシブスキャンカメラ

KP-F140F/ F83F/ F32F



最高 800Mbps の高速通信が可能な IEEE1394.b インタフェースを採用したカメラです。

KP-F140F: 145 万画素、15 フレーム/秒

KP-F83F: 80 万画素、30 フレーム/秒

KP-F32F: 33 万画素、60 フレーム/秒

主な仕様

	KP-F140F	KP-F83F	KP-F32F
撮像素子	1/2 型インターライン型 全画素読み出し方式 CCD	1/3 型インターライン型 全画素読み出し方式 CCD	1/2 型インターライン型 全画素読み出し方式 CCD
総画素数	1434(H) × 1050(V)	1079(H) × 789(V)	692(H) × 504(V)
有効画素数	1392(H) × 1040(V)	1034(H) × 779(V)	656(H) × 494(V)
画素ピッチ	4.65 μm(H) × 4.65 μm(V)	4.65 μm(H) × 4.65 μm(V)	9.9 μm(H) × 9.9 μm(V)
走査方式	プログレッシブスキャン		
同期方式	内部／外部（自動切り替え）		
映像信号出力	IEEE1394.b (FireWire800)		
インターフェース プロトコル	IEEE1394-based Digital Camera Specification Version1.31 準拠		
転送速度	800 / 400 / 200 Mbps		
出力データ形式	MONO 8 / MONO 16		
出力画像サイズ	1360(H) × 1024(V) 1280(H) × 960(V) 1024(H) × 768(V) 800(H) × 600(V) 640(H) × 480(V)	1024(H) × 768(V) 800(H) × 600(V) 640(H) × 480(V)	656(H) × 492(V) 640(H) × 480(V)
フレームレート	15fps (MONO 8, 1360 × 1024)	30 fps (MONO 8, 1024 × 768)	60 fps (MONO 8, 656 × 492)
標準感度	2000 lx F11	2000 lx F8	
最低被写体照度	3 lx (F1.4 最大ゲイン時)	5 lx (F1.4 最大ゲイン時)	
ゲイン	自動／手動 (0 dB ～ 18 dB)		
電子シャッター	自動 (AES)／手動 (VARIABLE) 1 / 100000 秒～ 10 秒		
外部トリガ モード	固定シャッター (Mode 0)、ONE トリガ (Mode 1) リセットコントロール (Mode 14)、VD シンク (Mode 15)		
入力	1394 ケーブル経由 (ソフトウェアトリガ) 弊社独自方式 (ハードウェアトリガ)		
消費電力	約 4.1 W (DC+12 V 時)	約 3.2 W (DC+12 V 時)	約 3.5 W (DC+12 V 時)
ガンマ	OFF／LUT		
シャープネス	調整可能		
ブライトネス	調整可能		
タイムスタンプ	OFF/ON		
サイクルタイムシンク	OFF/ON		
デジチーチェーン	接続可能		
レンズマウント	C マウント (フランジバック調整機構付き)		
電源	DC +8 V ～ +30 V (IEEE1394 ケーブルから供給)		
周囲温湿度 動作維持	- 10℃ ～ + 50℃ / 30 ～ 80% RH ※長時間安定した性能でお使いいただくために、連続使用の場合は必ず + 40℃ 以下でお使い下さい。		
保存	- 20℃ ～ + 60℃ / 20 ～ 90% RH		
耐振動性	68.56 m/s ² 以下 (10 ～ 200Hz を XYZ 方向各 30 分) ※長時間にわたり強い振動を加えないで下さい。		
耐衝撃性	490.3 m/s ² 以下 (XYZ 方向)		
外形寸法	44(W) × 44(H) × 48(D) mm (レンズを除く)		
質量	約 130 g (レンズを除く)		

主な特長

- IEEE1394.b 対応
 - ・高速シリアルインタフェース IEEE1394.b に対応しており、細径ケーブルで PC にダイレクト接続が可能です。
 - ・最高 800Mbps の高速通信で高解像度のカメラ映像を高フレームレートで出力できます。
 - ・デジタイゼーションにより、シンプルな配線で複数のカメラ映像を同時にスキャンできます。
- 用途に合わせたラインナップを準備
 - ・高解像度 145 万画素モデル KP-F140F
145 万画素 (SXGA 対応) 15 フレーム/秒
 - ・高解像度、高フレームレートモデル KP-F83F
80 万画素 (XGA 対応) 30 フレーム/秒
 - ・高フレームレート 60 フレーム/秒 KP-F32F
33 万画素 (VGA 対応) 60 フレーム/秒
- システム構築に合わせた様々な機能を搭載
 - ・電子シャッター
 - ・トリガー機能
 - ・デジタイゼーション
 - ・外部同期
 - ・パーシャルスキャン
 - ・リモートコントロール

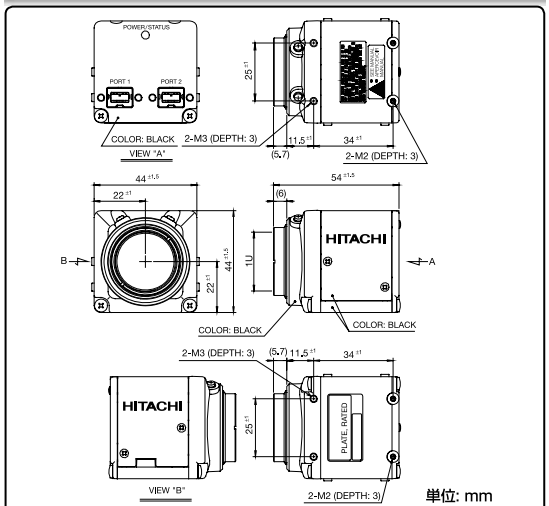
構成

- (1) カメラ本体
- (2) CD-ROM (取扱説明書/ドライバソフト)

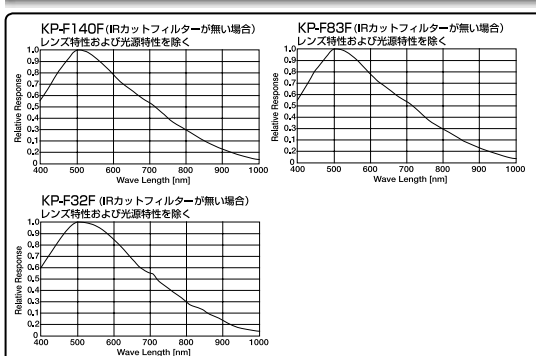
オプション

- (1) IEEE1394 ケーブル
- (2) 三脚アダプタ

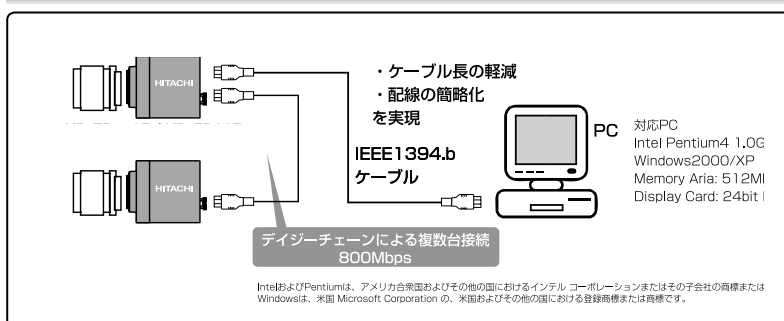
外形図



分光感度特性



システム接続図



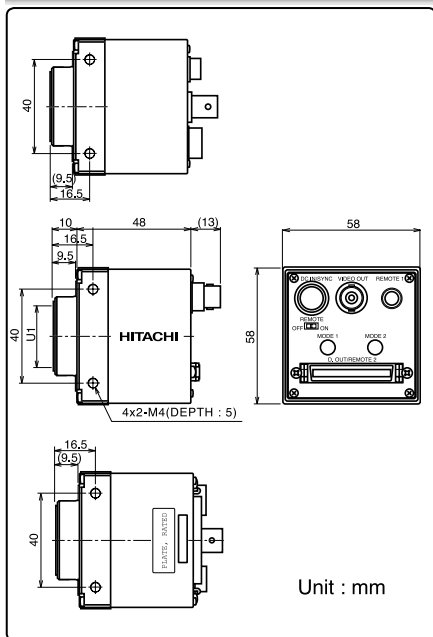
高解像度プログレッシブスキャン白黒CCDカメラ

KP-F200CL / F200CL-S1 / F200



小型、201万画素、全画素読出し、
毎秒24フレーム、高解像度CCDカメラ

外形図



主な特長

- 高速読出し
全画素読出し: 24フレーム/秒 (F200CL/F200)
30フレーム/秒 (F200CL-S1)
パーシャルスキャン: 190フレーム/秒 以上
- 高解像度
1/1.8型 CCD、
有効画素 1628(H) × 1236(V) 正画素
- デジタルビデオ出力
カメラリンク出力を装備 (KP-F200CL/F200CL-S1)。
EIA-644 出力に対応 (KP-F200)
- フルフレームシャッター
移動物体に対し、垂直方向に高解像度が得られます。
- 多段階電子シャッター機能
シャッタースピードは 1/24 (1/30: F200CL) 秒から
1/50,000 秒まで8速度が選べます。
- フレーム・オン・デマンド機能
外部トリガ信号入力により、任意のタイミングで取り込
んだ画像を、即座に映像として得ることが可能です。
- RS-232C 制御
フレーム・オン・デマンド、パーシャルスキャン等、数多く
の機能を RS-232C 制御または背面切替スイッチで切換
できます。

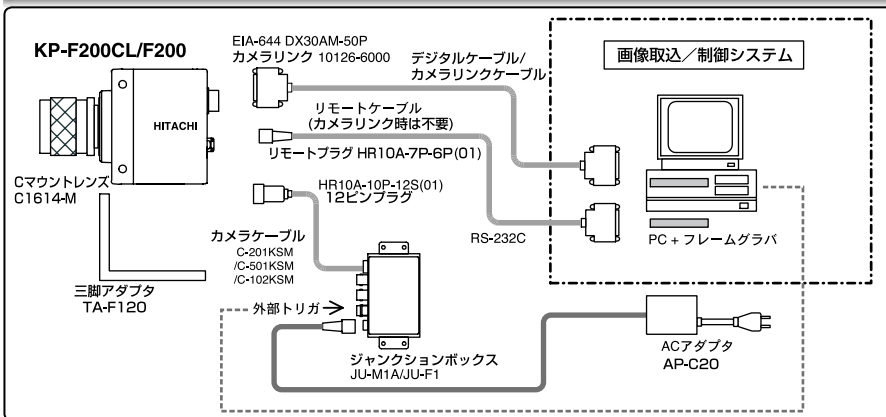
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

オプション

- (1) 12ピンプラグ
HR10A-10P-12S(01)
- (2) ジャンクションボックス
JU-M1A/JU-F1
- (3) ダミーガラス (ARコート)
ARC1214
- (4) 12pinカメラケーブル (モールドタイプ)
2m C-201KSM
5m C-501KSM
10m C-102KSM
- (5) 三脚アダプタ ……TA-F120
- (6) ACアダプタ
JC-100
またはJU-M1A + AP-C20(B)

システム接続図 (KP-F200CL / F200)



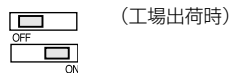
主な仕様

撮像素子	1/1.8型 インターライン方式CCD
有効画素数	1628(H) × 1236(V)
画素ピッチ	4.4(H) × 4.4(V) μm (正画素)
走査面積	7.16(H) × 5.44(V) mm
走査方式	プログレッシブ
アスペクト比	4 : 3
フレームレート	24フレーム/秒 (F200/F200CL)、30フレーム/秒 (F200CL-S1)
走査周波数	水平: 30 kHz 垂直: 24 Hz
同期方式	内部/外部 (自動切替) 内部: F200CL-S1
レンズマウント	Cマウント
フランジバック	17.526 mm
映像出力	デジタル出力: カメラリンク (EIA-644 オプション: KP-F200)
外部同期入力	HD/VD LVDS level: F200CL/F200
電子シャッター	1/50,000秒、1/10,000秒、1/2,000秒、1/1,000秒、 1/250秒、1/125秒、1/60秒、1/24 (1/30: F200CL-S1) 秒
ガンマ補正	γ=1
フレーム・オン・デマンド機能	ON/OFF 外部スイッチ切替
電源電圧	DC 12 V ± 1 V
消費電流	約450 mA: F200CL/F200、約460 mA: F200CL-S1
周囲温湿度	動作維持 - 0℃ ~ + 40℃ 90% RH以下 保存 - 10℃ ~ + 50℃ 70% RH以下
耐振動性	29.4 m/s ² 以下 (3方向、各30分)
耐衝撃性	294 m/s ² 以下 (上下 左右 各1回)
寸法	58(W) × 58(H) × 48(D) mm
質量	約 220 g

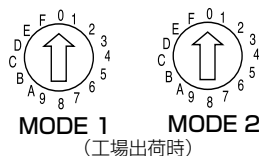
背面スイッチ

背面には、リモートON/OFF、モード切替 (MODE 1、MODE 2) のスイッチがあります。

● リモートのON/OFFスイッチ



● モード切替スイッチ



● MODE 1/MODE 2 ポジション設定 (KP-F200CL/F200)

SW POS	MODE 1	MODE 2		
		(1)	(2)	(3)
0	ノーマルモード	0 0 dB	1/24	16H
1	ノーマルシャッターモード	1 1 dB	1/60	32H
2	1トリガモード	2 2 dB	1/125	64H
3	2トリガモード	3 3 dB	1/250	128H
4	固定シャッターモード	4 4 dB	1/1000	256H
5	パーシャルスキャン(ノーマルモード)(読出し位置: センタ)	5 5 dB	1/2000	512H
6	パーシャルスキャン(ノーマルモード)(読出し位置: 上部)	6 6 dB	1/10000	512H
7	パーシャルスキャン(1トリガモード)(読出し位置: センタ)	7 7 dB	1/50000	512H
8	パーシャルスキャン(1トリガモード)(読出し位置: 上部)	8 8 dB	1/50000	512H
9	ノーマルモード	9 9 dB	1/50000	512H
A	ノーマルモード	A 10 dB	1/50000	512H
B	ノーマルモード	B 11 dB	1/50000	512H
C	ノーマルモード	C 12 dB	1/50000	512H
D	ノーマルモード	D 13 dB	1/50000	512H
E	ノーマルモード	E 14 dB	1/50000	512H
F	ノーマルモード	F 15 dB	1/50000	512H

MODE 2はMODE 1のモードに応じて(1)、(2)、(3)を選択できます。
(1): MODE 1が 0 2 3 9~Fの場合 (ゲイン)
(2): MODE 1が 1 4の場合 (シャッタースピード)
(3): MODE 1が 5~8の場合 (パーシャルスキャン)

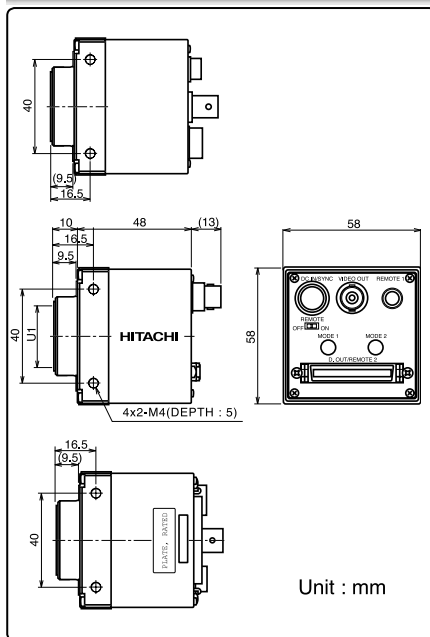
高解像度プログレッシブスキャン白黒CCDカメラ

KP-F120 / F120CL / F120F



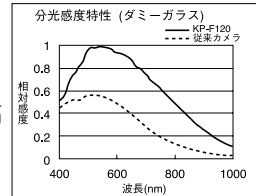
全画素読出し、毎秒30フレーム、
高解像度CCDカメラ

外形図



主な特長

- **高速読み出し**：全画素読み出し：30フレーム/秒 (F120F: 15フレーム/秒)。
パースナルスキャン機能：最高190フレーム/秒以上。
- **高解像度**：2/3型 CCD、有効画素数：1392 (H) × 1040 (V) の正方面素。
- **デジタル出力とアナログ出力**：EIA-644のデジタル出力を装備。カメラリンク出力機能 (KP-F120CL)、IEEE1394出力機能 (KP-F120F)
- **近赤外領域高感度**：分光感度特性が従来カメラに比べ、近赤外領域でも高感度です。
- **フルフレームシャッター**：移動物体に対し垂直方向に高解像度が得られます。
- **多段階電子シャッター機能**：シャッタースピードは1/30秒から1/50000秒まで8速度が選べます。
- **フレーム・オン・デマンド機能**：外部トリガ信号入力により、任意のタイミングで取り込んだ画像を、即座に映像として得ることが可能です。
- **RS-232C制御**：フレーム・オン・デマンド、パースナルスキャン等数多くの機能をRS-232C制御あるいは背面パネルスイッチで切替えます。



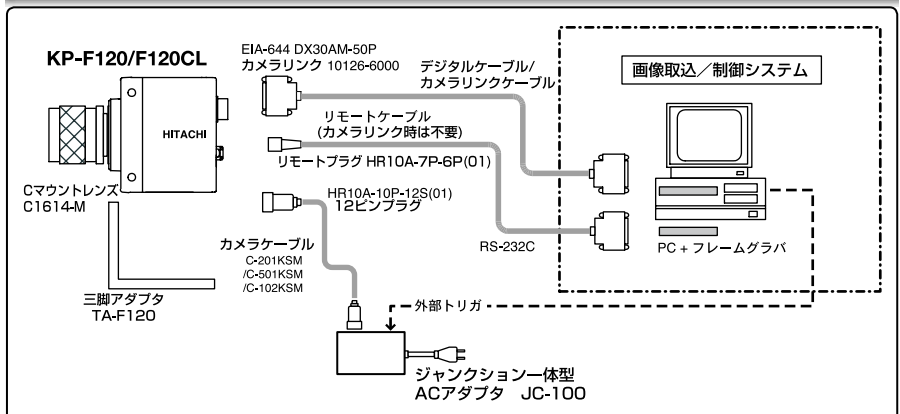
構成

- (1) カメラ本体
- (2) 取扱説明書

オプション

- (1) 6ピンリモートプラグ
HR10A-7P-6P
- (2) 12ピンプラグ
HR10A-10P-12S(01)
- (3) ジャンクションボックス
JU-M1A/JU-F1
- (4) ダミーガラス (ARコート)
ARC1214
- (5) 12Pinカメラケーブル (モールドタイプ)
2m C-201KSM
5m C-501KSM
10m C-102KSM
- (6) 三脚アダプタ
TA-F120
- (7) ACアダプタ
JC-100
またはJU-M1A + AP-C20(B)

システム接続図 (KP-F120 / F120CL)



18

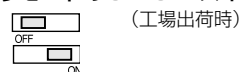
主な仕様

撮像素子	2/3型 インターライン方式 CCD
有効画素数	1392(H) × 1040(V)
画素ピッチ	6.45(H) × 6.45(V) μm (正方面素)
走査面積	8.98(H) × 6.71(V) mm
走査方式	プログレッシブ
アスペクト比	4 : 3
フレームレート	30フレーム/秒 (全画素読出し)
水平走査周波数	32.07 kHz
同期方式	内部/外部 (自動切換)
レンズマウント	Cマウント
フランジバック	17.526 mm
映像出力	デジタル出力または画像確認用アナログ出力 デジタル出力 (標準) EIA-644
外部同期入力	HD/VD TTL 負極性 入力インピーダンス: 10kΩ LDVSレベル (F120CL)
電子シャッター	1/50,000秒、1/10,000秒、1/2,000秒、1/1,000秒、 1/250秒、1/125秒、1/60秒、1/30秒
ガンマ補正	γ=1
フレーム・オン・デマンド機能	ON/OFF 外部スイッチ切換
標準感度	400lx F4 3200K
電源電圧	DC 12 V ± 1V
消費電流	約400 mA
周囲温湿度	動作維持 - 0℃ ~ + 40℃ 90% RH以下 保存 - 10℃ ~ + 50℃ 70% RH以下
耐振動性	29.4 m/s ² 以下 (3方向、各30分)
耐衝撃性	294 m/s ² 以下 (上下 左右 各1回)
寸法	58(W) × 58(H) × 48(D) mm
質量	約220 g

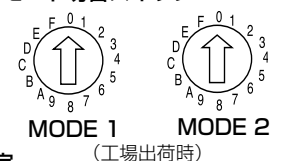
背面スイッチ

背面には、リモートON/OFF、モード切替 (MODE 1、MODE 2) のスイッチがあります。

● リモートのON/OFFスイッチ



● モード切替スイッチ



● MODE 1/MODE 2 ポジション設定

SW POS	MODE 1	MODE 2	SW POS	MODE 2
				(1) (2) (3)
0	ノーマルモード		0	0 dB 1/30 16H
1	1トリガモード		1	1 dB 1/60 32H
2	2トリガモード		2	2 dB 1/125 64H
3	4倍速モード		3	3 dB 1/250 128H
4	4倍速モード + 1トリガモード	(1)	4	4 dB 1/1000 256H
5	片スミア低減モード + 1トリガモード		5	5 dB 1/2000 512H
6	片スミア低減モード + 2トリガモード		6	6 dB 1/10000 512H
7	片スミア低減モード + 4倍速モード + 2トリガモード		7	7 dB 1/50000 512H
8	ノーマルシャッターモード		8	8 dB 1/50000 512H
9	固定シャッターモード	(2)	9	9 dB 1/50000 512H
A	片スミア低減モード + 固定シャッターモード		A	10 dB 1/50000 512H
B	パースナルスキャン (読出し位置: 中央)		B	11 dB 1/50000 512H
C	パースナルスキャン (読出し位置: 上部)	(3)	C	12 dB 1/50000 512H
D	パースナルスキャン + トリガモード (読出し位置: 中央)		D	13 dB 1/50000 512H
E	パースナルスキャン + トリガモード (読出し位置: 上部)		E	14 dB 1/50000 512H
F	2倍速モード	(1)	F	15 dB 1/50000 512H

高解像度プログレッシブスキャン白黒CCDカメラ

KP-F100B / F100BCL / F100UV

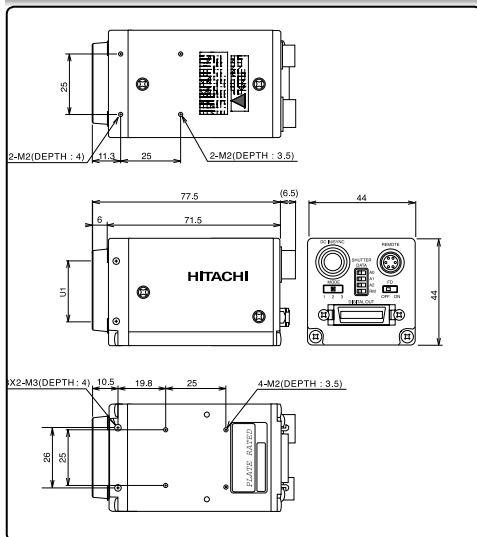


小型、RS232C制御、145万画素、全画素読出し、
高解像度CCDカメラ

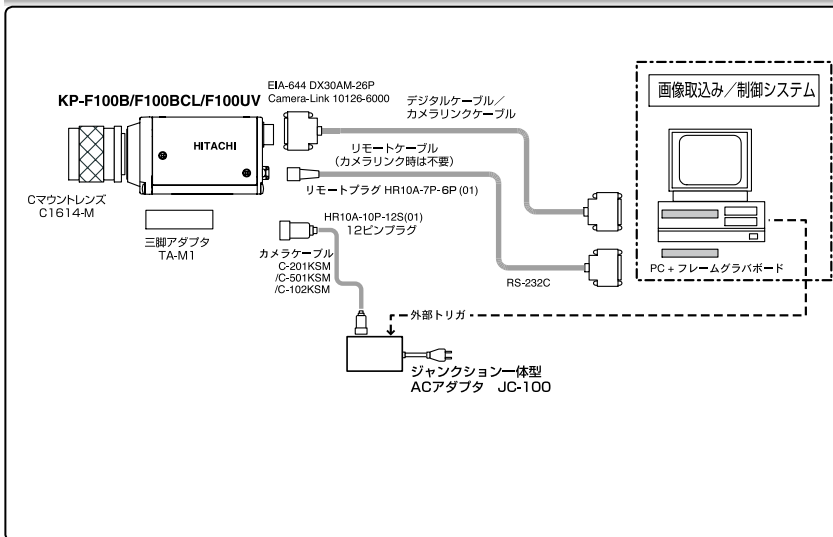
主な特長

- **高解像度**
2/3型サイズの有効画素数1392(H)×1040(V)の正格子高画素CCDを採用(UVは1/2型)
- **デジタル出力とアナログ出力**
EIA-644のデジタル出力を装備しています。KP-F100BCLはカメラリンクを装備しています。
- **フレーム・オン・デマンド機能**
外部トリガ信号入力により、任意のタイミングで取り込んだ画像を、即座に映像として得ることが可能です。
- **RS232C制御**
フレーム・オン・デマンド、トリガ入力パルス反転等の機能を、RS232C制御あるいは背面パネルスイッチで切替できます。
- **最高1 / 50000 秒の高速電子シャッター**

外形図



システム接続図(KP-F100B / F100BCL)



主な仕様

撮像素子	2/3型 インターライン方式CCD UVは1/2型
有効画素数	1392(H) × 1040(V)
画素ピッチ	6.45(H) × 6.45(V) μm (正画素) UVは4.65(H) × 4.65(V) μm
走査面積	8.98(H) × 6.71(V) mm UVは6.47(H) × 4.84(V) mm
走査方式	プログレッシブ
アスペクト比	4:3
フレームレート	15フレーム/秒 (全画素読出し) UVは7.5フレーム/秒
(RS-232C切替)	30フレーム/秒 (垂直2画素同時読出し)
水平走査周波数	16 kHz UVは7.98 KHz
同期方式	内部/外部 (自動切替)
レンズマウント	Cマウント
フランジバック	17.526 mm
映像出力	デジタル出力 または画像処理用アナログ出力
	デジタル出力 EIA-644シングルチャンネルまたはカメラリンク
外部同期入力	HD/VD TTLレベル 負極性(F100B/UV)
	HD/VD LVDSレベル(F100BCL)
	入力インピーダンス: 1kΩ、周波数偏差: ±1%
電子シャッター	1/50,000秒、1/10,000秒、1/4,000秒、1/2,000秒、 1/1,000秒、1/250秒、1/125秒、1/30秒
フレームオンデマンド機能	ON/OFF、固定シャッター、TWOトリガ、ONEトリガモード 外部スイッチ設定
標準感度	400 lx F4 3200K
電源電圧	DC 12 V ± 1V
消費電流	約320 mA UVは約300 mA
周囲温湿度	動作維持 - 0℃ ~ + 40℃ 90% RH以下
	保存 - 10℃ ~ + 50℃ 70% RH以下
耐振動性	29.4 m/s ² 以下 (10 ~ 55 HzをXYZ各方向、各30分間)
耐衝撃性	294 m/s ² 以下 (上下 左右 各1回)
寸法	44(W) × 44(H) × 78(D) mm
質量	約180 g

構成

- (1) カメラ本体 (IRカットフィルタまたは石英ガラス[F100UV]付)
- (2) 取扱説明書

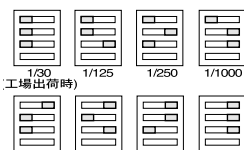
オプション

- (1) 三脚アダプタ TA-M1
- (2) 6リモートプラグ HR10A-7P-6P
- (3) 12ピンプラグ HR10A-10P-12S(01)
- (4) 石英ガラス(KP-F100UV)
- (5) ダミーガラス(ARコート) ARC1214
- (6) 12Pinカメラケーブル(モールドタイプ) 2m C-201KSM
5m C-501KSM
10m C-102KSM
- (7) ACアダプタ JC-100またはJU-M1A + AP-130

背面スイッチ

背面には電子シャッターのデータ切り換え(SHUTER DATA)、フレーム・オン・デマンドのON/OFF(FD)、モード切り換え(MODE)のスイッチがあります。

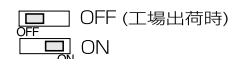
- (1) 電子シャッターのデータ切替スイッチ
- (3) フレーム・オン・デマンド ON/OFFスイッチ



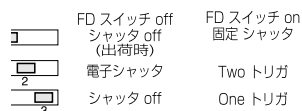
- (2) トリガ入力反転の切替スイッチ



≒G(ON) POS(OFF) CL/UVはリモートON/OFF



- (4) モード切替スイッチ

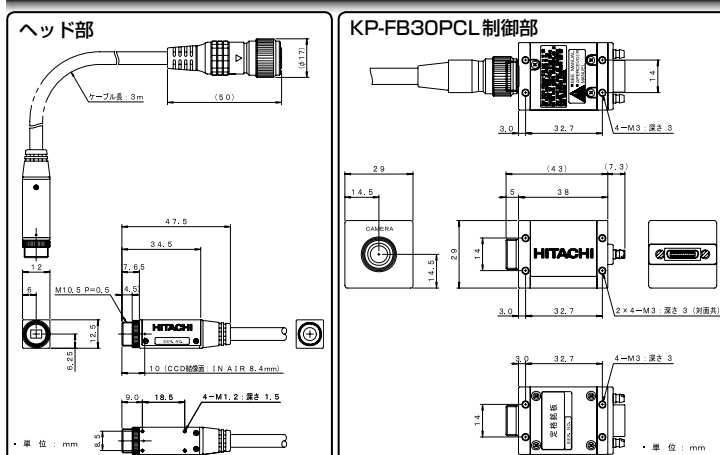


KP-FB30PCL/SCL



ヘッド部サイズ12×12.5mmの超小型を実現したセパレート型のプログレッシブスキャンカメラで、装置先端部など小型装置への組み込みが可能です。
ミニカメラリンクの採用により制御部も小型化を実現し、PCLモデルはパワーオーバー対応でケーブル1本で映像データ出力、制御、電源供給ができます。

外形図 (カメラヘッド)



構成

- (1) カメラ本体
(カメラヘッド、CCU)
- (2) カメラケーブル: 3m
(カメラヘッドー
CCU間接続)
- (3) 取扱説明書

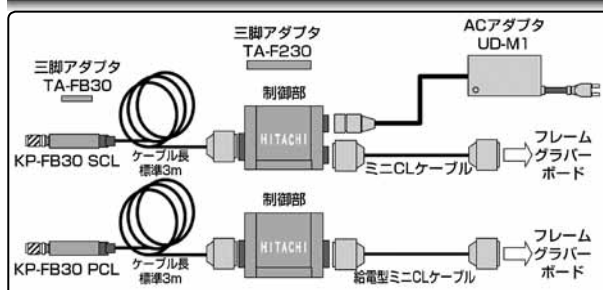
オプション

- (1) ACアダプタ (PCLタイプは不要) UD-M1
- (2) 三脚アダプタ (ヘッド部) TA-FB30
(制御部) TA-F230
- (3) ミニカメラリンクケーブルおよび
給電型ミニカメラリンクケーブル

主な仕様

撮像素子	1/3 型インターライン CCD
有効画素数	659(H) × 494(V)
画素サイズ	7.4(H) × 7.4(V) μm (正画素)
フレームレート	60 フレーム / 秒 (全画素読み出し)
水平走査周波数	31.468 kHz
垂直走査周波数	59.94 Hz
同期方式	内部同期
映像信号出力	デジタル出力 (Camera Link) 24.54545 MHz
解像度	水平 500TV 本
S/N	50 dB
シャッター速度	1/60 秒 ~ 1/100000 秒 (バリアブル設定)
電源電圧	DC 12 V ± 1 V
消費電流	約 230mA (約 2.7W)
外形寸法	ヘッド部: 12(W) × 12.5(H) × 38(D) mm CCU部: 29(W) × 29(H) × 38(D) mm
質量	ヘッド部: 約 18g 制御部: 約 50 g (ケーブル踏むます)

システム接続図



セパレート型プログレッシブスキャン白黒 CCD カメラ

KP-FB36



KP-FB36は1/3型全画素読み出し方式CCDを採用した高フレームレート分離型白黒カメラです。フレーム・オン・デマンド、パースナルスキャン、多段階電子シャッタ等数多くの機能を装備しています。正方向格子の単位画素CCDの採用により、画像処理に適した画像が得られます

主な仕様

撮像素子	1/3型インターライン CCD
有効画素数	659(H) × 494(V)
画素サイズ	7.4(H) × 7.4(V) μm 正画素
水平走査周波数	34.571 kHz
垂直走査周波数	65.849 Hz
水平解像度	490TV 本
同期方式	内部/外部 (自動切換え)
外部トリガ機能	フレーム・オン・デマンド
電源	DC12V 約350mA
カメラケーブル	直径: φ5 mm 長さ: 1.5 m
外形寸法	カメラヘッド: 20(W) × 20(H) × 35(D)mm CCU 135(W) × 30(H) × 70(D)mm
質量	カメラヘッド: 約29 g CCU: 約370 g

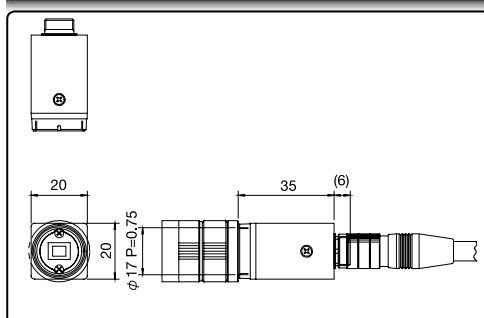
構成

- (1) カメラ本体 (カメラヘッド、CCU)
- (2) カメラケーブル: 1.5m
(カメラヘッドー CCU間接続)
- (3) 取扱説明書

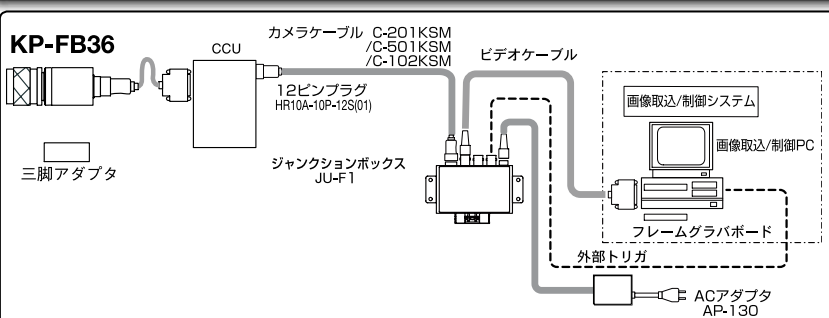
オプション

- (1) 12ピンプラグ……………
SN-10-12(P)
HR10A-10P-12S(01)
- (2) ACアダプタ ……………
JC-100またはJU-M1A + AP-130
- (3) ダミーガラス (ARコート) ……ARC1214
- (4) 12Pinカメラケーブル (モールドタイプ)
2m C-201KSM
5m C-501KSM
10m C-102KSM

外形図 (カメラヘッド)



システム接続図



超小型プログレッシブスキャン白黒CCDカメラ

KP-F30 / F33 / F38 / F80



トリガ機能、画像出力など様々なご要求にお応えします。超小型の筐体と高感度、高解像度の高性能を両立しました。

KP-F30: 33万画素、60fps

KP-F33: 33万画素、30fps

KP-F38: 33万画素、80fps

KP-F80: 81万画素、30fps

主な仕様

撮像素子	1/3 型 インターライン方式CCD
有効画素数	F30/F33/F38: 659 (H)× 494 (V) (VGA対応) F38: 1034 (H)× 779 (V) (XGA対応)
水平走査周波数	F30: 31.468 kHz F33: 15.734 kHz F38: 41.958 kHz F80: 23.622 kHz
垂直走査周波数	F30: 59.94 Hz F33: 29.97 Hz F38: 79.92 Hz F80: 29.83 Hz
フレームレート	F30: 60フレーム/秒 F33: 30フレーム/秒 F38: 80フレーム/秒 F80: 30フレーム/秒
同期方式	内部/外部(自動切換)
外部トリガ	フレーム・オン・デマンド機能
レンズマウント	Cマウント
電源	DC12 V
外形寸法	29 (W)× 29 (H)× 38.5 (D) mm
質量	約55 g

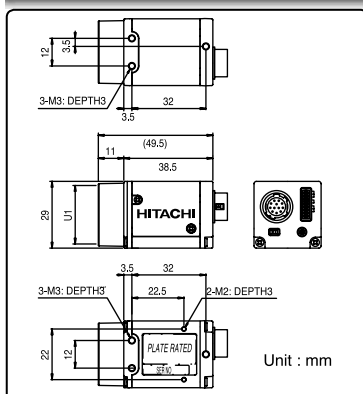
構成

- (1) カメラ本体
(IRカットフィルタ付き)
- (2) 取扱説明書

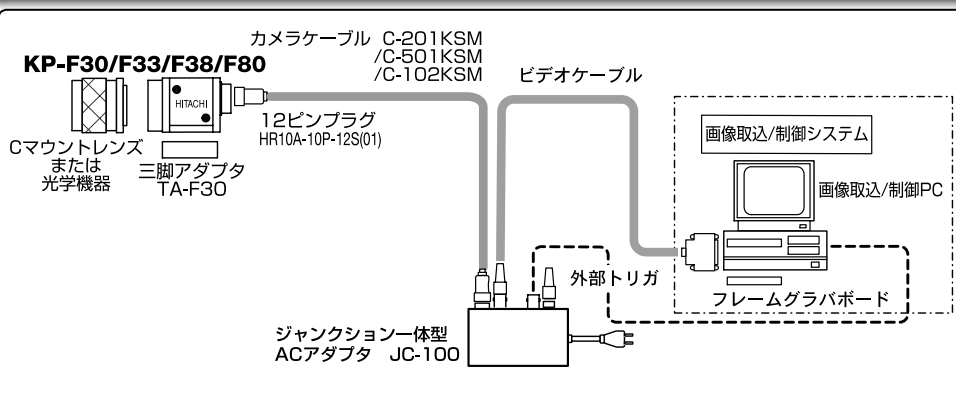
オプション

- (1) 三脚アダプタ…………… TA-F30
- (2) 12ピンプラグ…………… HR10A-10P-12S(01)
- (3) ACアダプタ…………… JC-100またはJU-F30 + AP-130
- (4) ジャンクションボックス…………… JU-F30
- (5) ダミーガラス(ARコート)…………… ARC1214
- (6) 12Pinカメラケーブル(モールドタイプ) ……
2 m C-201KSM
5 m C-501KSM
10 m C-102KSM

外形図



システム接続図



FA用超小型白黒CCDカメラ

KP-M20 / M30



KP-M20/M30は29mm正方形の超小型で高感度・高解像度の高性能を両立し、様々な機能を持つ白黒CCDカメラです。

主な仕様

撮像素子	KP-M20: 1/2 型 インターライン方式CCD KP-M30: 1/3 型 インターライン方式CCD
有効画素数	EIA: 768 (H)× 494 (V) CCIR: 752 (H)× 582 (V)
同期方式	内部/外部(自動切換)
電子シャッター	1/120(CCIR), 1/100(EIA) ~ 1/10,000
レンズマウント	Cマウント
電源	DC12 V 約1.4W
外形寸法	29 (W)× 29 (H)× 38.5 (D) mm
質量	約55 g

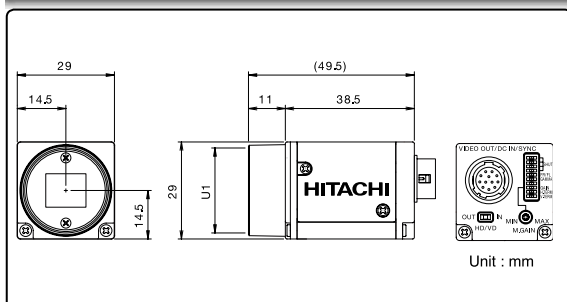
構成

- (1) カメラ本体 (IRカットフィルタ付き)
- (2) 取扱説明書

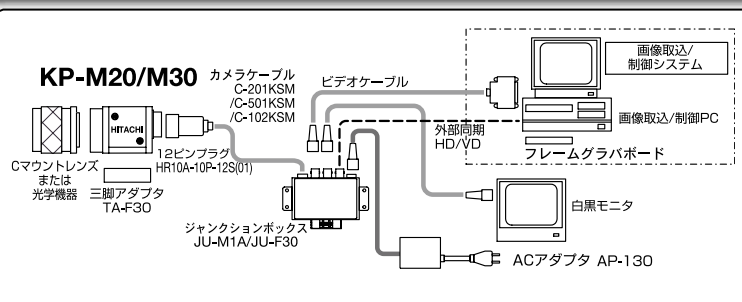
オプション

- (1) 三脚アダプタ…………… TA-F30
- (2) 12ピンプラグ…………… HR10A-10P-12S(01)
- (3) ACアダプタ…………… JC-100またはJU-M1A + AP-130
- (4) ジャンクションボックス…………… JU-M1A/JU-F30
- (5) ダミーガラス(ARコート)…………… ARC1214
- (6) 12Pinカメラケーブル(モールドタイプ) ……
2 m C-201KSM
5 m C-501KSM
10 m C-102KSM

外形図



システム接続図



KP-M1A / M2A / M3A



KP-M1Aは小型で画像処理入力として最適なFA用白黒CCDカメラです。

主な仕様

撮像素子	KP-M1A: 2/3 型 KP-M2A: 1/2 型 KP-M3A: 1/3 型
同期方式	内部／外部（自動切換）
AGC	切換可
ガンマ	切換可
電子シャッター機能	1/100～1/10,000 秒
外部トリガ機能	フィールドオンデマンド リスタート・リセット（受注対応）
レンズマウント	Cマウント
電 源	DC12 V
外形寸法	44 (W)×29 (H)×72 (D) mm
質 量	約 120 g

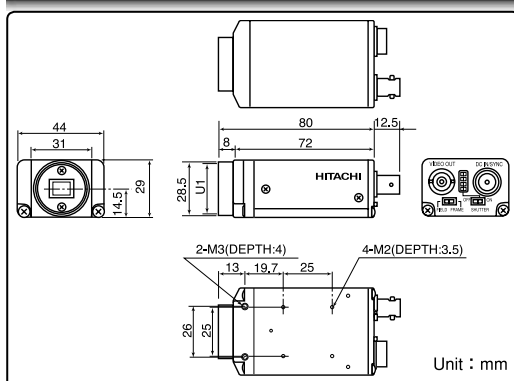
構成

- (1) カメラ本体
(2) 取扱説明書

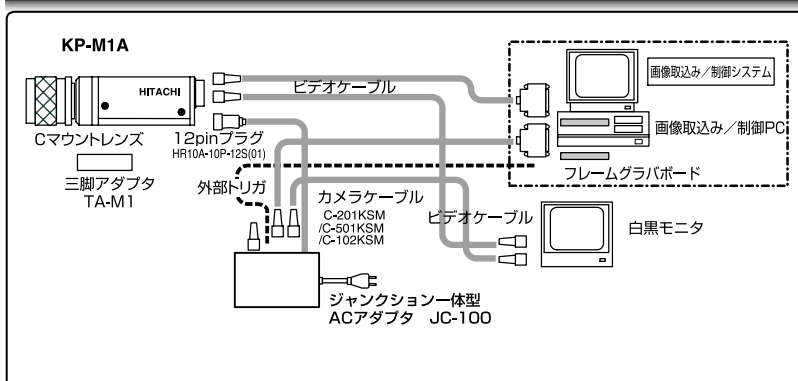
オプション

- (1) 三脚アダプタ TA-M1
(2) 12ピンプラグ … HR10A-10P12S(01)
(3) ダミーガラス (ARコート) ……ARC1214
(4) 12Pinカメラケーブル (モールドタイプ)
2 m C-201KSM
5 m C-501KSM
10 m C-102KSM
(5) ACアダプタ……………
JC-100またはJU-M1A + AP-130

外形圖



システム接続図



FA用白黒CCDカメラ

KP-MB1A / MB1AB / MC1A / MC2A



小型・高性能・多機能で、画像処理入力として最適なFA用
白黒CCDカメラです。

- KP-MB1A: セパレートタイプ
- KP-MC1A/MC2A: 横出しタイプ

主な仕様

撮像素子	KP-M * 1A: 2/3 型 KP-M2A: 1/2 型
有効画素数	EIA: 768(H) × 492(V) CCIR: 752(H) × 582(V)
同期方式	内部 / 外部 (自動切換)
AGC、ガンマ	切換可
電子シャッタ機能	1/100 ~ 1/10,000 秒
外部トリガ機能	フィールドオンデマンド リスタート・リセット (受注対応)
レンズマウント	Cマウント
電 源	DC12 V

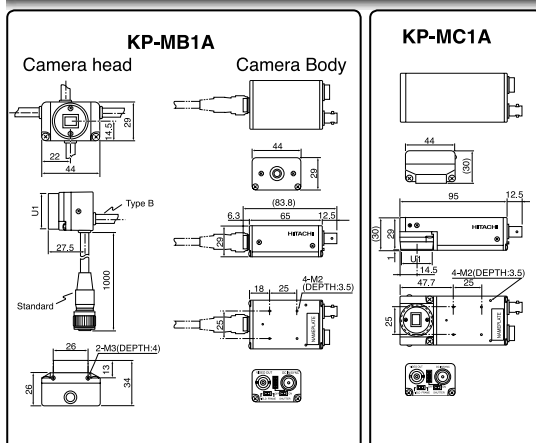
構成

- (1) カメラ本体
(2) 取扱説明書

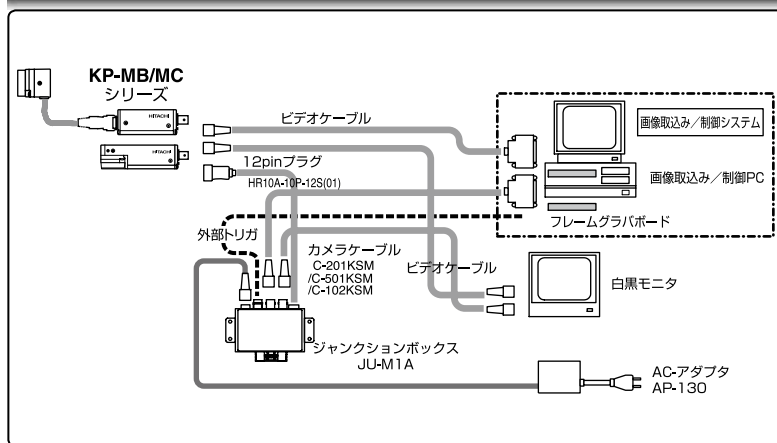
オプション

- (1) 三脚アダプタ TA-M1
(2) 12ピンプラグ… HR10A-10P12S(O1)
(3) ダミーガラス (ARコート) ……ARC1214
(4) 12Pinカメラケーブル (モールドタイプ)
2 m C-201KSM
5 m C-501KSM
10 m C-102KSM
(5) ACアダプタ……………
JC-100またはJU-M1A + AP-130

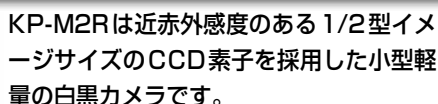
外形圖



システム接続図



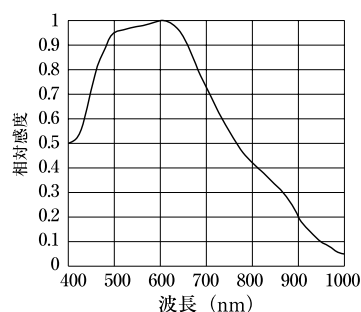
KP-M2R



構成

- (1) カメラ本体 (ダミーガラス付)
(2) 取扱説明書

KP-M2R分光感度特性



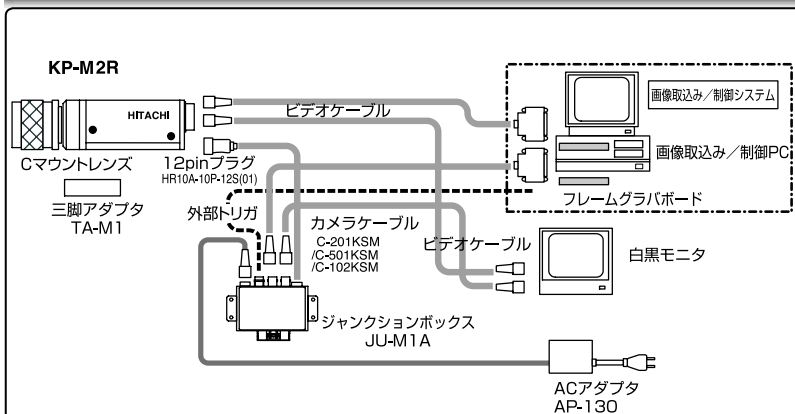
オプション

- (1)三脚アダプタ TA-M1
 (2)12ピンプラグ.....HR10A-10P12S(07)
 (3)ダミーガラス(ARコート) ARC1214
 (4)12Pinカメラケーブル(モールドタイプ) ...2m C-201KSM
 5m C-501KSM
 10m C-102KSM
 (5) ACアダプタ.....JC-100またはJU-M1A + AP-130

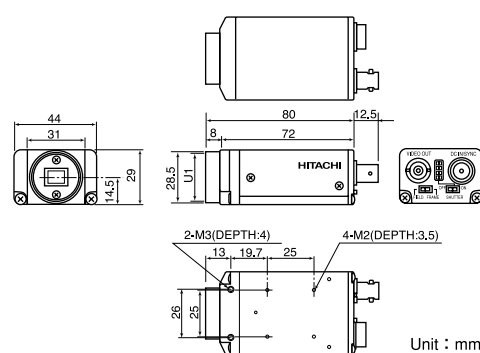
主な仕様

撮像素子	1/2型インターライン方式CCD
有効画素数	EIA: 768(H) × 494(V) CCIR: 752(H) × 582(V)
同期方式	内部／外部(自動切換)
標準感度	200 lx F4 3200K
最低被写体照度	0.3 lx, F1.4, AGC, ガンマON、 IRカットフィルタなし
S/N比	56 dB
外部トリガ	フィールド・オン・デマンド機能
レンズマウント	Cマウント
電 源	DC12 V
外形寸法	44 (W) × 29 (H) × 72 (D) mm
質 量	約 120 g

システム接続図



外形圖



近赤外白黒CCDカメラモジュール

OEM対応

BE-IR20/IR21/IR30/IR31/B20/B21/B30/B31



BE-IR20/21/30/31 は、近赤外にも感度のある CCD を採用した白黒 CCD カメラモジュールです。BE-B20/B21/B30/B31 は可視光タイプです。超小型で、スペースの少ない機器への組み込みに最適です。

主な仕様

撮像素子	BE-IR20/21/B20/B21:1/2 型 BE-IR30/31/B30/B31:1/3 型
有効画素数	EIA:768 H×494 V CCIR:752 H×582 V
同 期	BE-IR20/30/B20/B30:内部同期 BE-IR21/31/B21/B31:外部同期
オート電子シャッター	標準～1/10,000 秒
AGC	ガンマ切換可
電 源	DC9 V 約160 mA
寸 法	34 (W)×34 (H)×9 (D) mm
質 量	約17 g

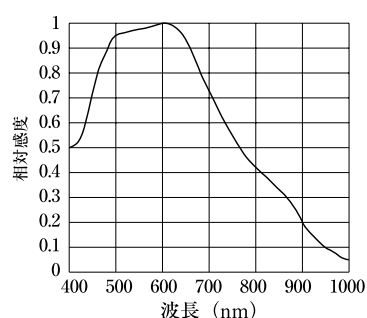
構成

- (1) カメラモジュール
- (2) インタフェースケーブル

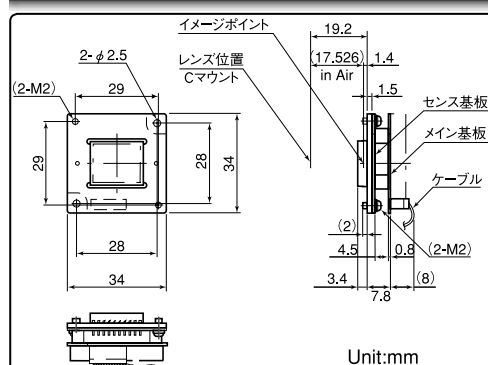
オプション

- (1)Cマウント
(2)ボードレンズ (IR30/31 のみ)

BE-IR20/21 分光感度特性



外形図 (BE-IR20/IR21)



BE-101B-S1 / S2



BE-101B-S1

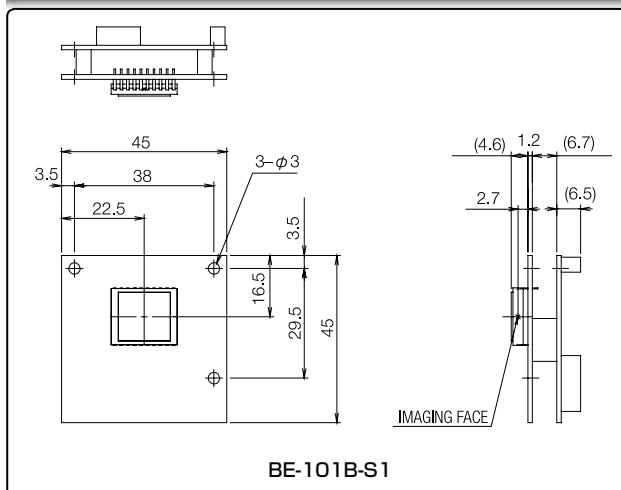
BE-101B-S2

BE-101B-S1はシャッター制御を外部で切替可能な1/2型白黒カメラモジュールです。BE-101B-S2はセンサ分離タイプです。超小型で、スペースの少ない機器への組み込みに最適です。

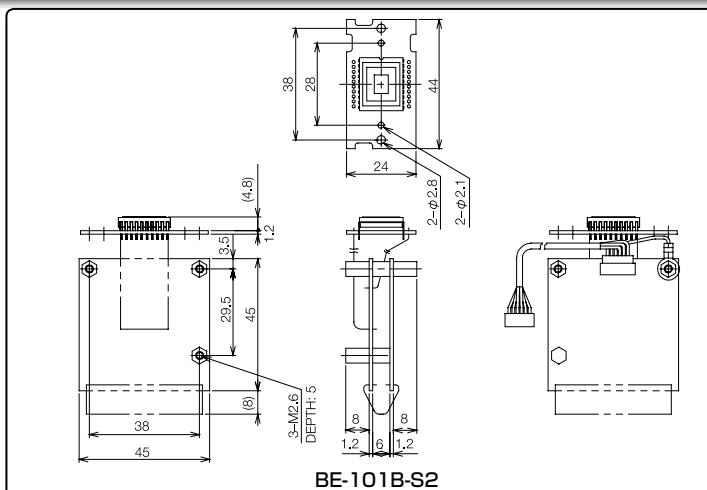
主な仕様	
撮像素子	1/2 型 インターライン CCD
有効画素数	768 (H) × 494 (V)
水平走査周波数	15.734 kHz
垂直走査周波数	59.94 Hz
同期方式	内部 / 外部 (自動切替)
S/N比	56 dB
電 源	DC12 V 約 160 mA
外形寸法	45 (W) × 45 (H) × 20 (D) mm
質量	約 25 g

構成	
(1)	カメラモジュール
(2)	インタフェースケーブル

外形図



BE-101B-S1



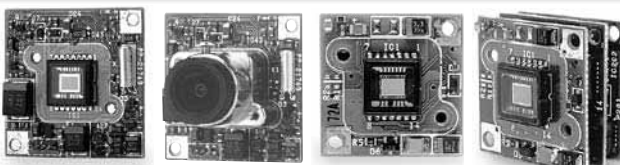
BE-101B-S2

白黒 CCD カメラモジュール

OEM 対応

BE-201 / 211 / 212 / 301 シリーズ

24



BE-201A

BE-201B

BE-211A

BE-212A

BE-201/211/212/301 シリーズは、超小型で、スペースの少ない機器への組み込みに最適な、白黒 CCD カメラモジュールです。

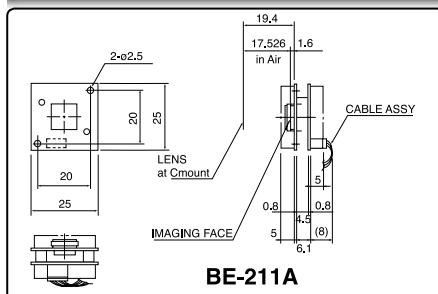
構成	
(1)	カメラモジュール
(2)	インタフェースケーブル

オプション

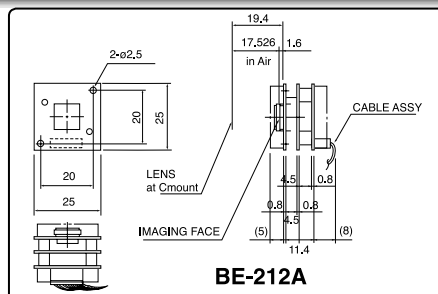
- (1) ボードレンズ(Bタイプのみ)
- (2) ピンホールレンズ (Cタイプのみ)
- (3) CSマウント(Cタイプのみ)
- (4) Cマウント (Cタイプのみ)

主な仕様	
撮像素子	BE-301: 1/3 型 BE-201/211/212: 1/4 型
有効画素数	EIA: 510 (H) × 492 (V) CCIR: 500 (H) × 582 (V)
同 期	内部同期 (BE-212A/Bは外部同期)
オート電子シャッター	標準 ~ 1/10,000 秒
AGC	最大 +18 dB
電 源	DC9 V 約 110 mA (201は約 100 mA)
寸 法	201/301 Aタイプ: 32 (W) × 32 (H) × 11 (D) mm Bタイプ: 32 (W) × 32 (H) × 23 (D) mm Cタイプ: 32 (W) × 32 (H) × 15 (D) mm 211 Aタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 16 (D) mm Bタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 28 (D) mm Cタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 20 (D) mm 212 Aタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 21 (D) mm Bタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 33 (D) mm Cタイプ: 25 (W) × 25 (H) × 25 (D) mm
質 量	201/211/301 Aタイプ: 6g, Bタイプ: 17g, Cタイプ: 10g 212 Aタイプ: 7g, Bタイプ: 18g, Cタイプ: 11g

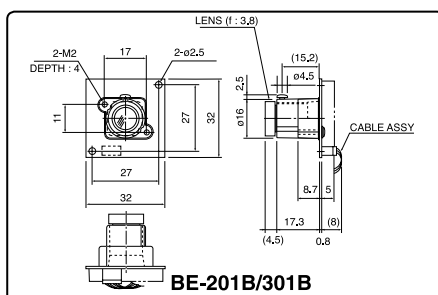
外形図



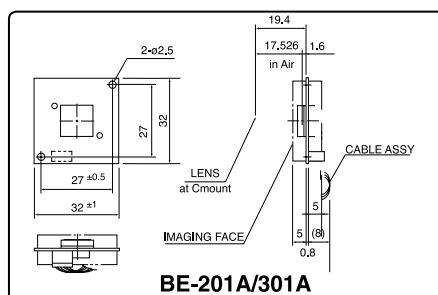
BE-211A



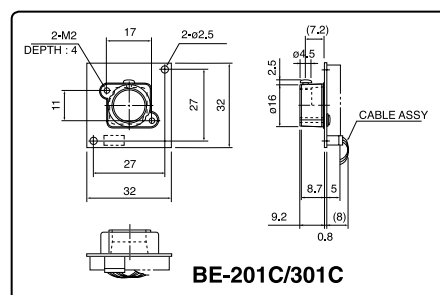
BE-212A



BE-201B/301B



BE-201A/301A



BE-201C/301C

アクセサリ ジャンクションボックス

JU-M1A/F30 JC-100

ジャンクションボックスはカメラに電源や同期信号を供給する際に使用します。



JU-M1A

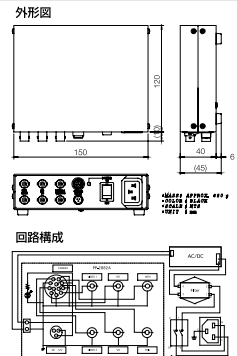
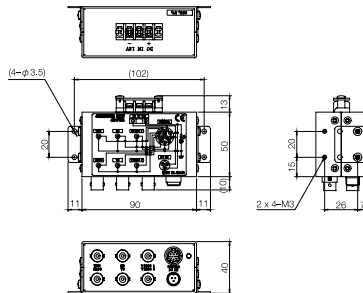
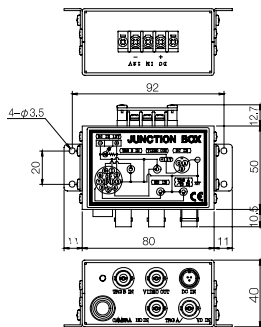


JU-F30



JC-100 ACケーブル付き

外形図



アクセサリ ACアダプタ

AP-C20/130 UD-240A/M1

ACアダプタを使用してDC12Vを供給します。

25



AP-C20



AP-130



UD-240A



UD-M1



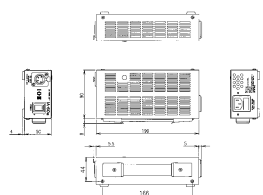
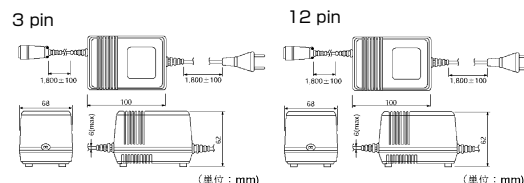
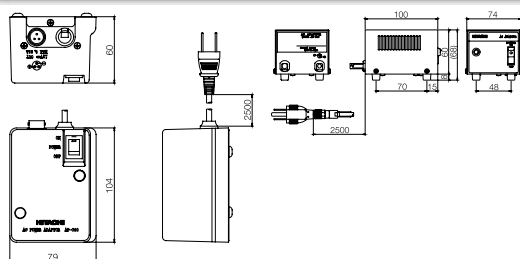
IA-60a(HK)

主な仕様

入力電圧	AC100 V 50/60 Hz	入力電圧	AC100 V 50/60 Hz	入力電圧	AC100 V 50/60 Hz	入力電圧	AC100 V 50/60 Hz	入力電圧	AC100V~240V
出力電圧	DC +13V	出力電圧	DC +12V ±1V	出力電圧	DC +12V	出力電圧	DC +12V	出力電圧	DC 12.5V~16.0V 可変可能
出力電流	0.85 A	出力電流	350 mA	出力電流	500 mA	出力電流	500 mA	出力電流	HKタイプは工場 出荷時 12.5 V
消費電力	19 W	消費電力	約8 W	消費電力	約16 VA	消費電力	約16 VA	消費電力	最大80VA
使用周囲温度	-10℃~+45℃	使用周囲温度	0~+40℃	使用周囲温度	-10℃~+40℃	使用周囲温度	-10℃~+40℃	使用周囲温度	-10℃~+40℃
外形寸法	79(W)×104(H)× 70(D) mm	外形寸法	74(W)×60(H)× 100(D) mm	外形寸法	100(W)×62(H)× 68(D) mm (コード・突起部は除く)	外形寸法	100(W)×62(H)× 68(D) mm (コード・突起部は除く)	外形寸法	90(W)×50(H)× 190(D)mm
質量	1 kg (電源コード除く)	質量	800 g (電源コード除く)	質量	0.65 kg (電源コード除く)	質量	0.65 kg (電源コード除く)	質量	約850g (電源コードを除く)
構成	本体、 DCコード(C-201SB 2m)、 予備ヒューズ(3.15A)	構成	本体、取扱説明書	構成	本体、取扱説明書	構成	本体、取扱説明書	構成	本体、取扱説明書

※ AP-C20(B)は、
DCケーブルC-501ER付

外形図



アクセサリ カメラケーブル

C-201KSM/501KSM/102KSM



カメラケーブルはカメラとジャンクションボックスを接続する際に使用します。カメラにDC12Vや外部トリガ信号などを供給します。

- C-201KSM 2m
- C-501KSM 5m
- C-102KSM 10m

C-201/501/102KSM

アクセサリ 三脚アダプタ

TA-M1/F3/F30/120/D20AB

三脚アダプタをカメラに取り付けることで、カメラを三脚に固定することができます。



TA-M1



TA-F3



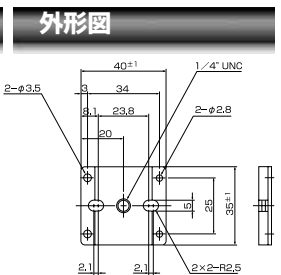
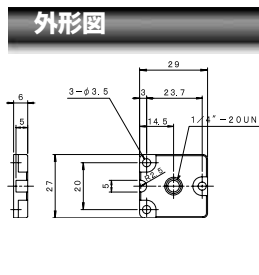
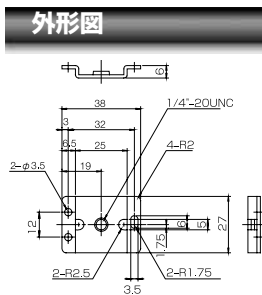
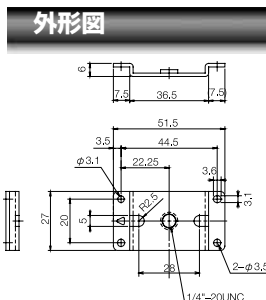
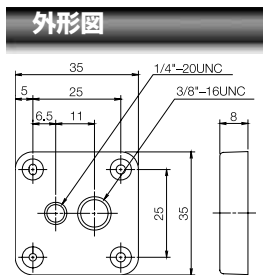
TA-F30



TA-F200S



TA-FD140



26



TA-120



TA-D20AB



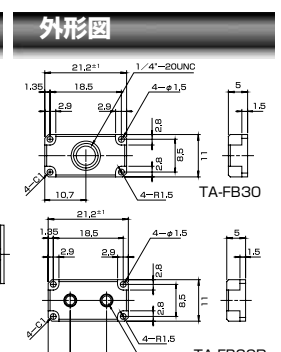
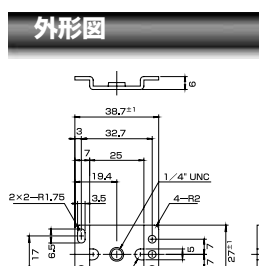
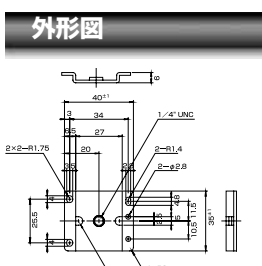
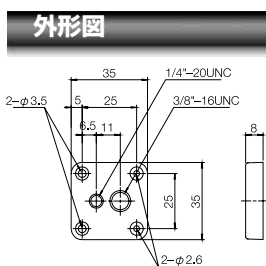
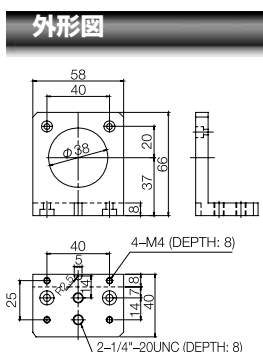
TA-F500



TA-F230



TA-FB30 / FB30P

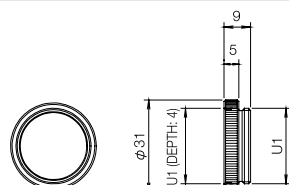


アクセサリ C/CSアダプタ

LA-D20AB

CSマウントカメラに取り付けることで、Cマウントレンズを使用することができます。

外形図

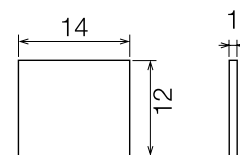


アクセサリ ダミーガラス

ARC1214

近赤外領域を撮像する際に、IRカットフィルタの代わりに取り付けます。

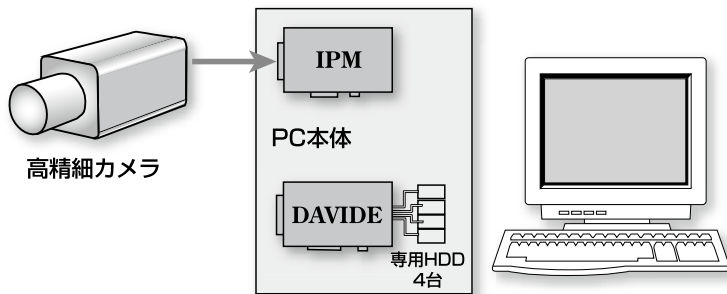
外形図



unit: mm

システム例 高解像度画像を記録する

DAVIDE (株式会社 GRAPHIN 製品)



NTSCなどの標準TV規格に対応したカメラと異なり、高解像度エリアカメラなどの非標準カメラはVTRによる映像の記録ができません。非標準カメラ画像をディスクレコーディングできるようにしたのがDAVIDE(ダビデ)です。フレームグラバボードIPM-8560D、IPM-8560CLとDAVIDEキットを組み合わせることにより、PCのハードディスクにカメラの連続画像を録画することができます。

構成例

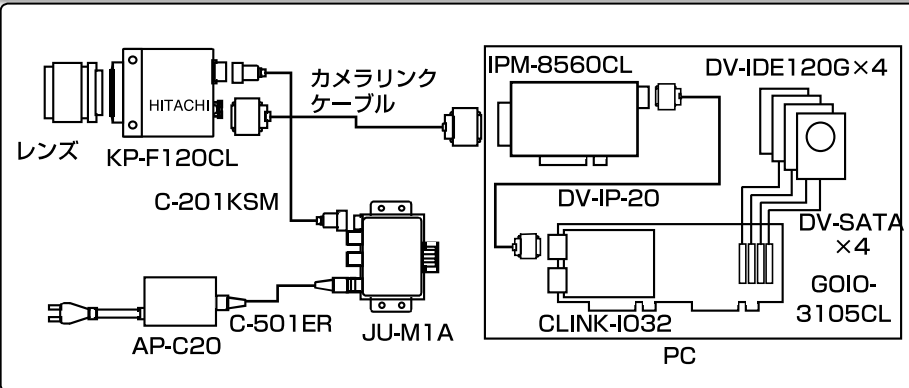
—メガピクセルカメラセット—

- カメラ KP-F120CL
- レンズ
- ジャンクションボックス JU-M1A
- カメラケーブル C-201KSM
- ACアダプタ AP-C20(w/C-501ER)

— DAVIDE記録装置—

- DAVIDEキット
 - ・RAIDボード GPIO-3105
 - ・アドオンI/F CLINK-I032
 - ・専用HDD(120GB) DV-IDE120G × 4台
 - ・IPM I/Fケーブル DV-IP-20
 - ・HDDケーブル DV-SATA × 4本
 - ・DAVIDEアプリ DV-Win (Win2000/XP対応)
- PC
- グラバボード IPM-8560CL
- カメラリンクケーブル

システム接続図



*本製品に関するお問い合わせは下記までお願いします。

株式会社グラフィン 〒140-0013 東京都品川区南大井3-20-5 タイテック南大井ビル
TEL: 03-5493-1211 FAX: 03-5493-1212 URL: www.g-in.co.jp E-mail: sales@g-in.co.jp

システム例 高解像度信号をNTSCへダウンコンバートする

MSC-12A (株式会社 STAC 製品)



MSC-12Aは、カメラリンク対応カメラ及びLVDSデジタルカメラの映像信号をモニタに表示するユニットです。映像信号を各種出力フォーマットに変換可能なモノクロ対応マルチスキャンレートコンバータです。

主な特長

- 各種カメラに対応可能
- カメラフォーマット認識による入力信号のオート設定機能
- 10ビット画像データ処理

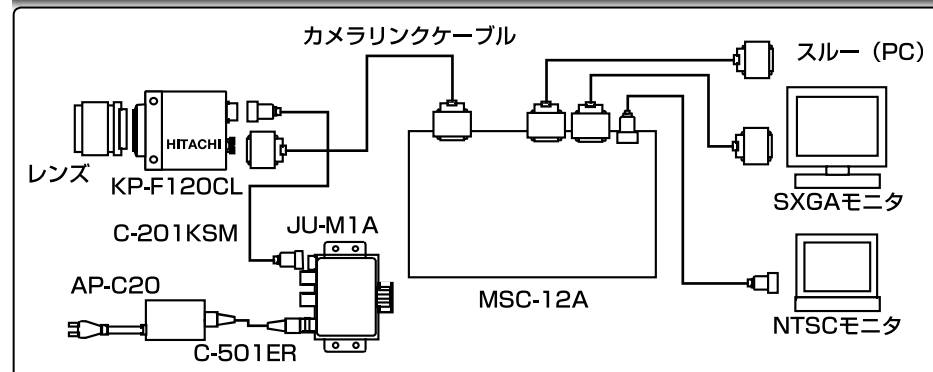
主な仕様

- 映像入力 : カメラリンクベースコンフィグレーション/LVDSパラレルをプラグインユニットで選択
- スルー出力 : カメラリンクベースコンフィグレーション/LVDSパラレルをプラグインユニットで選択
- 映像出力 : HDTV、NTSC (BNC)、VGA、SVGA、XGA、SXGA (D-sub)
- 電源 : 5V 2A (ACアダプタ付)
- 外形寸法 : 210(W) × 250(D) × 44(H) mm
- 質量 : 2Kg

構成例

- (1) カメラ KP-F120CL
- (2) レンズ
- (3) ジャンクションボックス ... JU-M1A
- (4) ACアダプタ AP-C20 (w/C-501ER)
- (5) カメラケーブル C-201KSM
- (6) スキャンコンバータ MSC-12A
- (7-1) Hi-Visionモニタ
- (7-2) SXGAモニタ
- (7-3) PC

システム接続図



*本製品に関するお問い合わせは下記までお願いします。

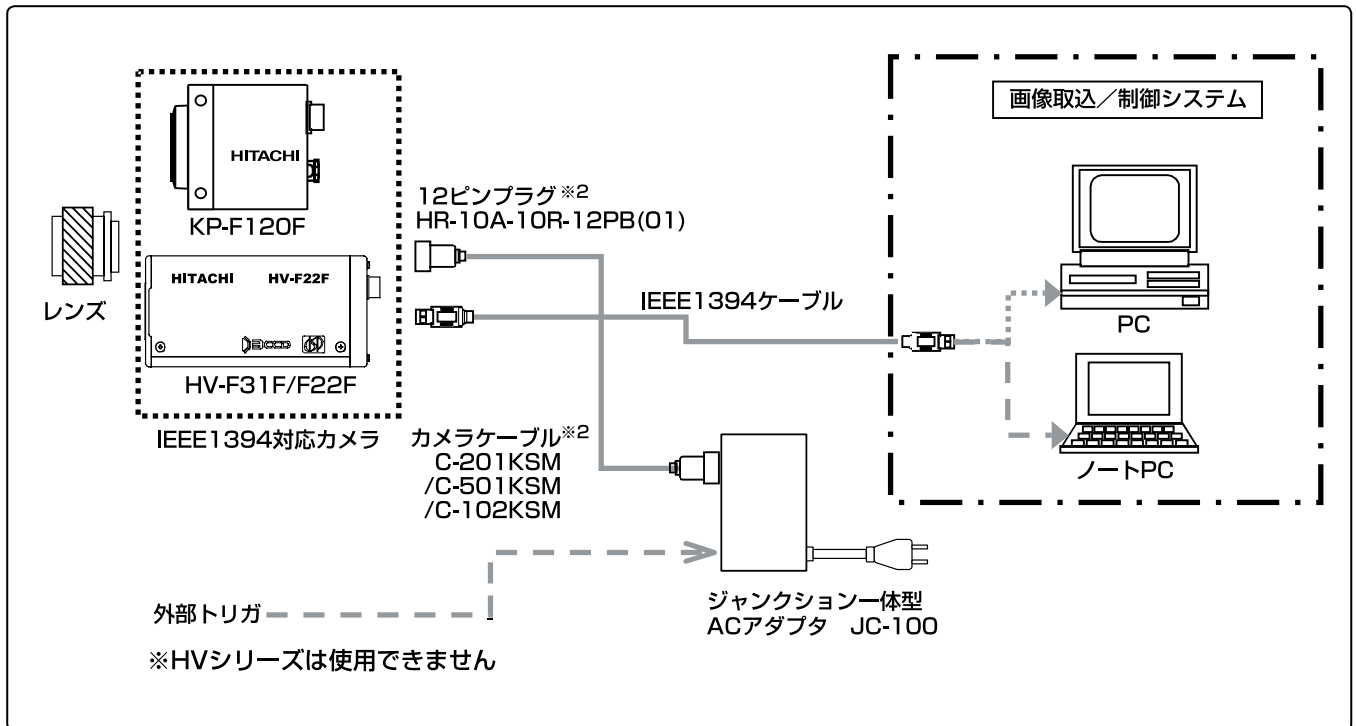
株式会社スタック 〒350-1306 埼玉県狭山市富士見2-16-37
TEL: 042-959-7585 FAX: 042-957-3347 URL: www.stac.co.jp E-mail: stac@stac.co.jp

IEEE1394 システム接続図

IEEE1394対応カメラはフレームグラバボードなしにPCに映像を取り込むことができます。

付属のビューアソフトでモニタに映像を表示でき、各種設定を行うことができます。

独自にソフトウェアを開発される場合はSDK(Software Development Kit)をご使用下さい(推奨: デジタルハンズ社※1)。



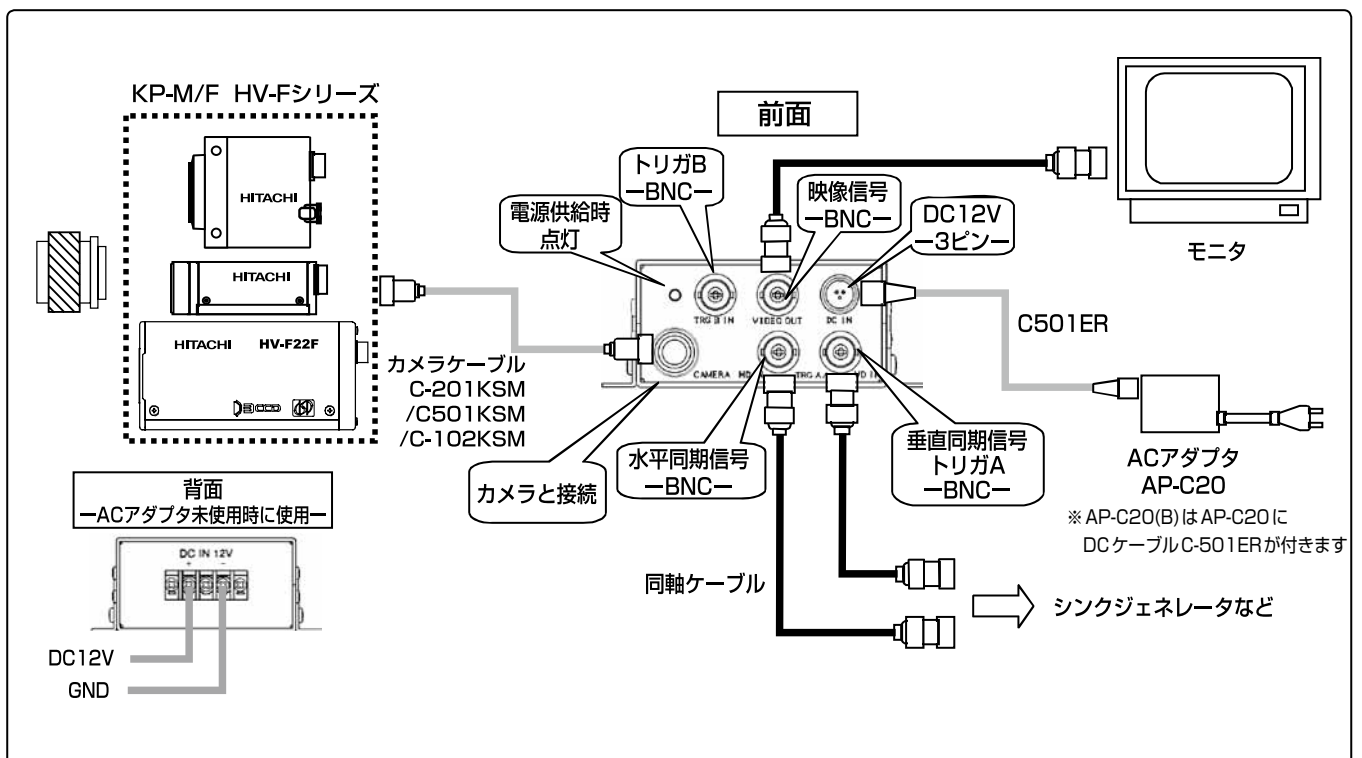
※1 推奨SDK: デジタルハンズ社「CAM@1394SDK」

※2 電源をPCから供給できるときは、カメラケーブル、ジャンクションボックス、ACアダプタは必要ありません。

技術資料

ジャンクションボックス接続例

ジャンクションボックスJU-M1Aとカメラの接続例を示します。(JC-100を使用の場合はACアダプタ不要)



フレームグラバボード対応表

			カラー					白黒														インタレース												
			3CCD		1 CCD			メガピクセルプログレッシブ							プログレッシブ																			
ボードメーカ	モデル名	インタフェース	HV-F31CL-S1	HV-F22CL-S1	HV-D30	HV-D27A / 37A	KP-FD202SCL	KP-FD140SCL	KP-FD30/M	KP-FD30CL	KP-D20A/B	KP-F500SCL	KP-F230SCL	KP-F200SCL	KP-F200CL-S1	KP-F200CL	KP-F200	KP-F120	KP-F120CL	KP-F100B	KP-F100BCL	KP-F80SCL	KP-F31SCL	KP-F39SCL	KP-FB30SCL	KP-F30SCL	KP-F30	KP-F33	KP-F80	KP-M20/M30	KP-M1A/M2A/M3A	KP-M2R		
アパールデータ (JAPAN)	APC-3328	アナログ (RGB)			○																													
	APC-3322A	アナログ																									○	○						
	APC-335	アナログ							○																									
	APC-3310A	LVDS																																
	APC-3310CL	CL (Base)	○	○									○						○								○							
	APC-3316	CL (Full)		※											※												※							
グラフィン (JAPAN)	IPM-8540A	アナログ																																
	IPM-8560D	LVDS																			○	○												
	IPM-8560CL	CL (Meidum)	○	○							○		○	○	○												※							
	IPM-8530CL	CL (Full)	○	○			○	○		○			○	○					○			○	○	○	○	○	○							
デクシス (JAPAN)	DS-3400	アナログ (Op: デジタル)																			○	○							○					
	DS-3200	アナログ (Op: デジタル)																			○	○							○					
ファースト (JAPAN)	FV1100/2200	アナログ																										○	○					
	FHC3310	LVDS																																
	FHC3310CL	CL	○	○											○	○				○		○												
	FVC04	CL (Base)																			○	○												
マイクロテクニカ (JAPAN)	MTPCI-DC2	アナログ (カラー)			○				○																								○	
	MTPCI-TL	CL (Base)	○	○						○				○	○					○		○					○							
リンクス (JAPAN)	銀河 ++M2/M4	アナログ																																
	銀河 digital-LV	LVDS																			○													
	銀河 digital-CL2	CL (Base/Medium)	○	○			○	○					○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	※	※					
ルネサス北日本 セミコンダクタ (JAPAN)	VP-910A	アナログ																														○		
	NVP-935N	アナログ																										※	※					
	NVP-935CL	CL (Base)													※														※	※				
日立ハイコス (JAPAN)	IP-5000	アナログ																																
	IP-5010	アナログ																																
	IP-7000	アナログ			○						○																						○	
	IP-7500	アナログ																																
Cognex (USA)	MVS-8600	CL		○										○								○					※			○				
	MVS-8504	アナログ																											○	※				
CORECO (CANADA) / エーディーエス / CTC	PC-DIG	LVDS																		○		○												
	PC-CAMLINK	CL													○						○		○											
	PC2-CAMLINK	CL													○							○												
	PC2-VISION	アナログ																																
	VIPER Digital	LVDS																										○	○				○	
	VIPER CAMLINK	CL																																
	X64-CL	CL (Base)	○	○											※	○											※							
Epix (USA) / アルゴ	X64-AN	アナログ																																
	PIXCI SV5	アナログ			○	○					○																						○	○
	PIXCI-D2X	LVDS																			○		○											
	PIXCI-CL1	CL									○						○					○												
Euresys/ アド・サイエンス (BELGIUM)	PIXCI-CL2	CL																																
	GrabLink	CL	○	○			○	○		○		○	○		○					○	○	○	○	○	○									
Matrix Vision (FRANCE)	DOMINO シリーズ	アナログ							○																			○						
	mvGAMMA-CL	CL (Base)																				○												
	mvGAMMA-G	アナログ (モノクロ)																															○	
	mvTITAN-CL	CL (Base/Medium)																				○		○										
	mvTITAN-DIG	LVDS																																
	mvTITAN-G1	アナログ (モノクロ)																															○	
	mvTITAN-RGB/G4	アナログ (RGB)			○																													
	mvTITAN-C8/C16	アナログ (TV)																																
	mvDELTA	アナログ										○																						
	mvSIGMA	アナログ										○																						○
PCImage-SDIG	LVDS																																	
Matrox (CANADA) / キヤノンシステム ソリューションズ	Odyssey XCL	CL		○										○							○													
	Odyssey Xpro	CL		○										○																				
	Helios-XA	アナログ																																
	Helios-XCL	CL	○	○			○	○					○	○	○								○	○	○	○	○							
	Solios XA	アナログ																																
	Solios XCL	CL	○	○			○	○		※		○	○	○									○	○	○	○								
	ORION	アナログ (TV)					○					○																					○	
	METEOR II	アナログ (TV)																																
	METEOR II -MC	アナログ			○	○			○	○																		○		○	○	○	○	
	METEOR II -Digital	LVDS																																
METEOR II -CL	CL	○	○							○			○	○	○	○				○	○	○	○	○	○									
National Instruments (USA)	CRONOS-PLUS	アナログ																																
	PCI-1424																																	
	PCI-1428																																	

○：ボードメーカ公式サポート、○：日立国際電気または代理店ボードローカル確認、※：確認中
 ・パワーオーバーカメラリンク (PCL モデル) 対応ボードについては、別途お問い合わせ下さい。
 ・最新のフレームグラバボード対応表については、弊社ホームページをご参照下さい。

オプション交換レンズ表

フジノン株式会社



HF35SA-1



TF2.8DA-8



T16 x 5.5DA-M41

	画像処理用：メガピクセル対応		3CCD カメラ用レンズ		光学技術お問い合わせ先 会社名 フジノン株式会社 URL http://www.fujinon.co.jp/jp/products/cctv/ 部署名 営業部 国内映像機器課 電話 048-668-2144
	5 メガピクセル対応	1.5 メガピクセル対応	手動固定焦点	オートアイリス電動ズーム	
型名	HF35SA-1	HF16HA-1B	TF2.8DA-8	T16 x 5.5DA-M41	
画面サイズ	2/3 型	2/3 型	1/3 型	1/3 型	
焦点距離	35mm	16mm	2.8mm	5.5 ~ 88mm	
最大口径比	F1.4	F1.4	F2.2	F1.4	
絞り範囲	F1.4 ~ 22	F1.4 ~ 16	F2.2 ~ 16.C	F1.4 ~ 16	
水平画角	14.20°	30.45°	89° 08'	47.09 ~ 3.07°	
至近距離	0.2m	0.1m	0.1m	1.0m	
マウント	C	C	C	C	
外形寸法	φ 51x48.5mm	φ 29.5x29.5mm	φ 34x47.5mm	75x65x156mm	
質量	約 185g	約 45g	約 75g	約 900g	

ペンタックス株式会社



C1614-M



C2514-M



H6Z810

	画像処理用：メガピクセル対応 手動絞りレンズ			手動ズームレンズ	光学技術お問い合わせ先 会社名 ペンタックス株式会社 URL http://www.pentax.co.jp/japan/products/security/cctv/ 部署名 セキュリティ事業部 営業部 電話 03-3580-2085
	H1214-M	C1614-M	C2514-M	H6Z810	
画面サイズ	1/2 型	2/3 型	2/3 型	1/3 型	
焦点距離	12mm	16mm	25mm	8 ~ 48mm	
最大口径比	F1.4	F1.4	F1.4	F1	
絞り範囲	F1.4 ~ 16	F1.4 ~ 16	F1.4 ~ 16	F1 ~ F22	
水平画角	28.91°	30.97°	20.00°	32.99 ~ 5.86°	
至近距離	0.25m	0.25m	0.25m	1.2m	
マウント	C	C	C	C	
外形寸法	φ 29.5x28.5mm	φ 29.5x33.2mm	φ 29.5x33.2mm	φ 57 x 95mm	
質量	約 55g	約 63g	約 55g	約 430g	

株式会社タムロン



23FM16SP



23FM25SP



23FM50SP

	画像処理用：メガピクセル対応 手動絞りレンズ			光学技術お問い合わせ先 会社名 株式会社タムロン URL http://www.tamron.co.jp/data/cctv/h_index.html 部署名 特機事業本部営業部 営業 2 課 電話 048-684-9129
	23FM16SP	23FM25SP	23FM50SP	
画面サイズ	2/3 型	2/3 型	2/3 型	
焦点距離	16mm	25mm	50mm	
最大口径比	F1.4	F1.4	F2.8	
絞り範囲	F1.4 ~ 22	F1.4 ~ 22	F2.8 ~ 32	
水平画角	30.9°	20.0°	10.1°	
至近距離	0.15m	0.15m	0.2m	
マウント	C	C	C	
外形寸法	φ 34x38mm	φ 34x52.2mm	φ 34x77.5mm	
質量	約 80g	約 103g	約 117g	

CBC 株式会社



M0814-MP



M1214-MP



M3Z1228C-MP



MLM-3XMP

	画像処理用：メガピクセル対応				光学技術お問い合わせ先 会社名 CBC 株式会社 URL http://www.computer.jp/ 部署名 イメージ&テクノロジーディビジョン オプトロニクスグループ 電話 03-3536-4586
	手動絞りレンズ		パリアフォーカル	マクロズーム	
型名	M0814-MP	M1214-MP	M3Z1228C-MP	MLH-3XMP	
画面サイズ	2/3 型	2/3 型	2/3 型	2/3 型	
焦点距離	8mm	12mm	12 ~ 36mm	8.7 ~ 29.4mm	
最大口径比	F1.4	F1.4	F2.8	F4.5	
絞り範囲	F1.4 ~ 16C	F1.4 ~ 16C	F2.8 ~ 16C	F4.5 ~ 22C	
水平画角	56.3°	40.4°	41.0 ~ 13.6°	11.8 ~ 2.78°	
至近距離	0.1m	0.15m	0.2m	0.09m	
マウント	C	C	C	C	
外形寸法	φ 33.5x28.2mm	φ 33.5x28.2mm	φ 41.6x53mm	φ 36.5x79.5mm	
質量	約 70g	約 65g	約 105g	約 150g	

株式会社ミカミ

	3CCD カメラ用レンズ		光学技術お問い合わせ先 会社名 株式会社ミカミ URL http://www.kk-mikami.co.jp 部署名 特機営業部 1課 電話 045-914-8222 FAX 045-914-6831
	手動ズーム		
型名	PH6X8 MACRO	J6 x 11MACRO	
画面サイズ	1/3 型	2/3 型	
焦点距離	8 ~ 48mm	11.5 ~ 69 mm	
最大口径比	F1.0	F1.4	
絞り範囲	F1.0 ~ Close	F1.4 ~ C bse	
水平画角	33.40 ~ 5.72°	41.9 ~ 7.3°	
至近距離	1m Macro 1cm	1.0m	
マウント	C	C	
外形寸法	φ 50.5x92.8mm	φ 49.3x98.2mm	
質量	約 280g	約 410g	

産業用ビデオカメラアクセサリ

		カラー								白黒															
		3CCD			1CCD					メガピクセルプログレッシブ						プログレッシブ			インタレース						
品名	モデル名	HV-F22CL/F22CL-S1 HV-F31CL/F31CL-S1	HV-D30	HV-D27A/D37A	KP-FD202SCL/ FD140SCL(※4)	KP-FD140F/FD32F	KP-FD30/FD30M	KP-FD30CL	KP-D20A/B	KP-F500SCL(※4)	KP-F230SCL(※4)	KP-F200SCL(※4)	KP-F200 KP-F200CL/F200CL-S1	KP-F140F	KP-F120/F120CL	KP-F100B KP-F100UV/F100BCL	KP-F80SCL/KP-F39SCL/ F30SCL(※4)	KP-F31SCL(※4)	KP-FB30SCL(※4)	KP-F83F/F32F	KP-F30/F33 KP-F38/F80	KP-M20/M30	KP-M1A/M2A KP-M3A/M2R	KP-MB1A/MB1B KP-MC1A/MC2A	
ジャンクション一体型 ACアダプタ (*2)	JC-100	○			○			○		○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○	○	
ACアダプタ (*2)	AP-130								○							○	○	○	○		○	○	○	○	
	AP-C20(*1)		○	○	○		○	○		○	○	○	○		○		○	○			○	○	○	○	
	UD-240A				○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○	○	
	UD-M1				○					○	○	○	○		○	○							○	○	
ジャンクション BOX	JU-M1A				○			○		○	○	○	○		○	○						○	○	○	
	JU-F1				○					○	○	○	○		○	○									
	JU-Z2		○	○																					
	JU-F30																○				○	○			
C/CS アダプタ	LA-D20AB								○																
三脚アダプタ	TA-F500				○					○															
	TA-F230										○							○	○						
	TA-F200S											○					○								
	TA-FB30 / FB30P																		○						
	TA-FD140					○							○							○					
	TA-M1															○							○	○	
	TA-F3																								
	TA-F30																○				○	○			
	TA-120												○		○										
	TA-D20AB								○																
カメラケーブル 2 ～ 10m	C-x01KSM	○			○			○		○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○	○	
	C-x01KAJ			○																					
RGB ケーブル 5/10m	C-501RR/C-102RR		○				○																		
15 ピンプラグ	KEC-15P		○				○																		
12 ピンプラグ	HR10A-10P-12S	○			○			○		○	○	○	○		○	○	○	○			○	○	○	○	
6 ピンプラグ	HR10A-7P-6P				○					○	○	○	○		○	○	○	○							
4 ピンプラグ	HR10A-7P-4P		○	○					○																
レンズプラグ	E4-191J-100		○				○		○																
DC プラグ	R03-P3F		○	○			○		○																
ダミーガラス	ARC1214				○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
リモートコントロール	RC-Z3		○	○																					
カメラリンクケーブル 2 ～ 10m	14B26-S2LB-xxx-OLC	○						○					○		○(*3)	○(*3)					○				
ミニカメラリンクケーブル 2 ～ 10m	1MA26-3560-00C-xxx	○						○				○					○								
IEEE1394 対応ケーブル						○								○					○						

(*1) : AP-C20 は C-501ER との組み合わせ (B 構成) の場合となります。

(*2) : AC アダプタにおいて、◎は単独 AC アダプタで使用可能、○はジャンクション BOX が必要となります。

(*3) : カメラリンク品が対象となります。

(*4) : 各カメラオーバーカメラリンク (PCL モデル) タイプは、三脚アダプタおよびダミーガラスなど共通となります。



注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

- 本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取り下さい。尚、不明な場合には弊社担当営業にお問い合わせ下さい。
- 本カタログの内容は、改良などの理由により予告なく変更することがあります。

取扱店 お求めは信用とアフターサービスの ………

この製品は、ISO9001国際
品質システムに適合した事業
所にて生産されています。



CERTIFICATE No.
JMI-0063
ISO 9001/BS 5750Pt1
EN 29001/JIS Z9901

株式会社 日立国際電気 <http://www.h-kokusai.tv>

本 社: 〒101-8980 東京都千代田区外神田4-14-1

放送・映像事業部 映像システム営業本部

開発営業部 (03) 6734-9540

第一営業部 (03) 6734-9541 第二営業部 (03) 6734-9542

札幌 (011) 233-6111 名古屋 (052) 223-2770 高松 (087) 867-2300

仙台 (022) 723-1800 金沢 (076) 265-7098 福岡 (092) 412-7600

新潟 (025) 244-4000 大阪 (06) 6920-6320 沖縄 (098) 860-8706

水戸 (029) 227-4820 広島 (082) 506-2151